DE

# NEUROMATE

ET

# GANGLIIS ACCESSORIIS VERIS

ADJECTO CUJUSVIS GENERIS CASU NOVO ATQUE INSIGNI.

---

## DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

RUPERTO-CAROLA,

SCRIPSIT

DR. MED. ALEXANDER KNOBLAUCH,

MOENO-FRANCOFURTANUS.

FRANCOFURTI AD MOENUM

MDCCCXLIII.

TYPIS C. NAUMANNI.

VIRIS,

AMPLISSIMIS, CELEBERRIMIS ATQUE ILLUSTRISSIMIS,

PRAECEPTORIBUS SUMME VENERANDIS,

FAUTORIBUS DILECTISSIMIS,

# MAXIMILIANO JOSEPHO CHELIO,

MED. ET CHIR. DOCTORI, MAGNO DUCI BADARUM A CONSILIIS INTIMIS, ORDINIS MAGNI DUCIS BADARUM LEONIS ZARINGII PRAEFECTO, REGIS DANIAE ORDINIS DANEBROCHII, ORDINIS LUDOVICI HASSIENSIS EQUITI, CHIRURG. ET ARTIS OPHTHALMIATRICAE PROFESS. PUBL. ORDIN., CLINICI CHIRURGICI ET OPHTHALMIATRICI DIRECTORI, ACAD. IMPER. RUSSIC. WILNENSIS, UNIVERS. REG. PESTHENS., SOCIET. MED. BORUSS., SOC. BADENS. PRO MEDIC. FORENSI, SOC. WETTERAV., BRUGENS., HAMBURG., NEO-AURELIAN., ACAD. MED. FRANCOGALL., SOC. ANATOM. PARIS., SOC. MED. HOLM., HAVNIENS., SOC. NATUR. INDAGAT. BEROLINENS., HEIDELBERG., DRESD., FRIBURG., MOGUNTIAC., ERLANGENS., FRANCOFURTENS. SENKENBERGIANAE &c. &c. SOCIO

ET

# THEODORO BISCHOFFIO,

PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTORI, PHYSIOLOGIAE IN UNIVERSITATE HEIDELBERGENSI PROFESSORI, PLURIUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI

HAS QUALESCUNQUE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

In rei nondum satis tractatae indagatione, qualis nostra est, ubi sub nomine nervorum intumescentiarum diversissimae nervorum mutationes continebantur, ante omnia nobis maximi momenti esse videtur, has ipsas mutationes accurate distinguere, si quidem sufficienter et utiliter hanc investigationem aggredi volemus. Dividimus igitur nervorum intumescentias in duas magnas classes, quarum altera eos nervorum tumores complectitur, qui ex statu pathologico oriuntur, altera eos in se continet, qui vitia primae conformationis habendi et vera ganglia sunt, ut una quidem observatione satis demonstratur. Cum Barkowio [1]), qui locales et generales nervorum intumescentias distinguit, consentire non possumus. Quamquam ex omnibus adhuc propositis observationibus tumores, qui in prima continentur classe, semper locales tantum sunt et ad singulos nervos pertinent, exquo autem nondum sequitur, eos non etiam ad plures nervos et plures unius nervi locos extendi posse, attamen hoc posteriori casu ad secundam classem referre non possumus, quum et quoad eausas et originis modum, et symptomata cum iis conjuncta et exitum diversissimi sint. Efficiuntur enim hi tumores nervorum morbis. Non magis autem ex altera parte singulis localibus nervorum intumescentiis, quales profecto inveniuntur, neuromatis nomen indere atque locum in prima classe assignare possumus, quum nullo modo, ut priores heteroplasticae sed homoeoplasticae formationes, ganglia vera, sint.

Primum hic de genere tumorum primae classis accuratius agemus, de iis autem, qui secunda classe comprehensi sunt, infra accuratius tractabimus. Illos neuromata, hos ganglia vera accessoria nominabimus.

# I.

**Notio neuromatis.** Sub neuromate, quod nomen Odierus [2]) primus in terminologiam introduxit, intelligimus tumorem, plerumque localem atque benignum, qui in nervi decursu ex ejus parenchymate, tamquam pathici processus productum oritur, cum magis minusve vehementibus, nervi cursum sequentibus conjunctus doloribus, aliisque infra describendis symptomatibus insignis est.

Quae nobis Hippocrates [3]), Galenus, Joh. de Vigo [4]) et Ambr. Pareus [5]) et Frenelius [6]) referunt, ad ea spectare non videntur, quae nos hoc nomine significamus; ut etiam ex eorum descriptionibus nihil

1) Bemerkungen über Nervenanschwellungen, in Nov. acto physic. med. Bonn 1829. Bd. XIV. S. 517.
2) Manuel de Méd. pratique in 8. Geneve 1803. p. 278, in auserlesene Samml. für prakt. Aerzte. Bd. XXII. p. 138.
3) Opusc. omn. ed. Vanderlinden. 1665. Tom. II. p. 792. §. 36. et p. 794. §. 37.
4) Practic. in arte chirurg. copios. 1512. De apostemate f. 31.
5) Oevres d'Ambr. Paré. in fol. Lyon 1633. lib. VII. ch. 20. p. 205.
6) Univers medic. in fol. Lugd. 1578. Lib. V. Cap. 3. p. 259 et lib. VII. Cap. 3. p. 317.

concludi potest. Contra casus a Morgagnio [1]) narratus, ubi tumor cum vehementibus doloribus conjunctus in mulieris talo ortus erat, qui, remoto tumore, repente desinebant, ad neuroma referri posse videtur. Boerhavius [2]) primum de organicis nervorum ramificationum mutationibus loquitur, eas autem, quae in nervorum truncis inveniuntur nondum nosse videtur. Cheseldenus [3]) demum accuratam descriptionem et delineationem neuromatis nervorum spinalium dat, de quo dicit: „Qui tumor ovatus erat, in substantia nervi cubitalis, tantus, quantum ovum columbinum, utroque fine nervo adhaerens. Nervorum fila discurrentia in superficie tumoris posita erant, omnes partes, ad quas hujus nervi ramuli porriguntur, stupebant; levis tumoris tactus cum vehementissimis doloribus conjunctus erat. Post exstirpationem sensus et libera mobilitas reversa est.“ — Cheseldenii observationem multae aliae secutae sunt, quas, occasione data, hac in dissertatione passim citabimus.

Neuromatis origo ex omnium observantium consensu aut in ipsa nervi medulla, aut, ut plerumque, inter singula nervorum fila, in tela cellulosa haec conjungente, aut postremo in neurilemate communi quaerenda est. Praeterea quoad sedem Descotius [4]), Beginius [5]) et nuperrime v. d. Lithius [6]) neuromata in talia dividunt, quae sub cute in nervis cutaneis inveniuntur, quae nervorum tubercula nominant, et in talia, quae in profundioribus et majoribus nervorum truncis oriuntur, quibus solis v. d. Lithius neuromatum nomen dare vult. Ex horum virorum observationibus symptomata horum in nervis cutaneis et profundioribus existentium tumorum nonnullis rationibus inter se distant, ita ut nobis haec distinctio jucundissima sit, attamen non intelligimus, cur tumoribus nervorum cutaneorum nomen tuberculorum detur, quamquam cum neuromatis notione, quam supra posuimus, omnino consentiunt, hisque diversis nominibus quaestio non nisi difficilior fit. Etiam hos igitur neuromata appellabimus, etiamsi modo commemoratam distinctionem adeo probamus. —

**Neuromatis structura.** Jam si horum tumorum naturam indagabimus, ostendunt plerumque superficiem levem, per quam cutis normalis et sana moveri potest. Uno tantum casu, ab Aronssohnio [7]) et Ruhbaumio [8]) observato, in homine syphilitico et atrabilari, cutis coerulei erat coloris. Mox rotundi sunt, ut in primis in nervis cutaneis inveniuntur [9]), mox ovati, quales v. d. Lithius [10]) eos in nervorum truncis profundioribus describit. Eorum magnitudo diversissima est, interdum pisi tantum, interdum melonis, quam in casu nobis infra describendo assequebatur. Hic quoque inprimis nervi cutanei sunt, in quibus tumores parvi ambitus reperiuntur. (Descotius. v. d. Lithius.) Hoc tamen non semper fieri tertia Aronssohnii observatione patet. Contra majores nervorum trunci, ut nervus ischiadicus, medianus, ulnaris et tibialis saepissime majorum neuromatum sedes sunt, id quod nostro casu, qui maximum adhuc observatum neuroma, cujus sedes

---

1) De sed. et caus. morb. ep. 50.
2) Praelect. acad. de morb. nerv. in 8. 1762. Tom. I. p. 269.
3) The anatomy of the hum. body. X. Edit. Lond. 1768. p. 256 pl. XXVIII. fig. 7.
4) Ueber d. örtl. Krkht. der Nerven; übers. von Radius. Leipz. 1826. S. 106 etc.
5) Dict. de médec. et chirurg. pratique. Paris 1830. Tom. IV. p. 532.
6) Dissert. anatom-patholog. de vitiis nervor. organ. Amstelod. 1838. p. 100 sqq.
7) Observations sur les tumeurs, dévelopées dans les nerfs. Strassbourg 1822. p. 8.
8) Schmidt'sche Jahrbücher 1841. Bd. XXXI. p. 313.
9) Descotius op. c. p. 106. et. v. d. Lithius op. c.
10) ibidem.

ischiadicus erat, exhibuit, confirmatur. Ceterum eorum magnitudo non solum ab affecti nervi trunci magnitudine sed etiam ab ejus situ, tumoris in ipso nervo sede et ab illius textura et structura pendere videtur. Certe de opinione, num maxima neuromata ad ea pertineant, quorum sedes in medulla nervea, aut, ut Barkowius [1]) putat, in exteriore neurilemate [2]) sit, aut ad ea, in quibus abnormes formationes et metastases inter singula nervorum fila adsint, aut in quibus exsudationes inter nervorum fasciculos et neurilematis condensatio eodem tempore reperiantur, tum demum decidi poterit, si microscopica observatione, quam nostro quoque casu deesse dolendum est, vera tumoris sedes demonstrata erit. Cute obtegente privata neuromata superficiem quidem plerumque albam, splendidam, duram ostendunt, interiorem autem speciem diversam exhibent. Hic quoque Descotius et v. d. Lithius distinguunt inter neuromata subcutanea et profundiora, illa firmae, interdum cartilagineae esse structurae contendentes, haec autem e textura magis minusve solida constare dicentes, in qua cellulae aut sacculi, liquore seroso vel syrupo simili repleti dispersi sint. — Interdum ea e cavitate constare, cujus parietes fibrosae et cartilagineae massam tenuem et fluidam contineant; interdum e cornea et flexuris praedita massa composita esse. Hanc autem distinctionem non urgendam esse, ex Aronssohnii secunda observatione patet, ubi neuroma nervi cutanei brachii interni in incisione fluidum purulentum praebebat. Intus neuromata aut aequalem duram fibrocartilaginosam massam, aut steatomatis structuram, ut in casu a Baumeistero [3]) descripto, quam ob rem Wutzerus [4]) ea neurosteatomata nominari vult, aut serosam inter singulos nervorum fasciculos exsudationem ostendunt, qua hi aut inter se separantur, ut in uno casu ab Alexandro [5]) narrato, aut ipsa medulla nervea deletur et liquor serosus in vagina extensa continetur, ut in Chelii [6]), viri illustrissimi, observatione. Diverso ab his modo liquor, quem illa continent, crassior (Chelius v. ill.) et etiam purulentus esse potest, ut apud Aronssohnium. [7]) Postremo interior neuromatis pars e massa in cystide propria inclusa et gelatinosa formari potest, ut apud Cheseldenium [8]), aut continet illa cavitatem seroso aut densiore fluido repletam, cujus parietes mox fibrosae, ut apud Alexandrum, mox fibrocartilaginosae, ut apud Descotium [9]) sunt. Osseae naturae, quam Otto [10]) et Descotius omnino negant, Mekelius [11]) rarissimam esse contendit, adhuc casus non exstat; et fortasse illa non nisi ad partium incrustationem referenda sit. E statu et natura tumoris etiam nervorum filamentorum dispositio diversa erit. Mox nervus cum toto trunco suo in uno latere tumorem intrat, altero autem ex eo rursus egreditur, mox complures rami et intrant et exeunt, maxima autem nervorum filamentorum pars in superficie tumoris posteriore in stria quadam decurrit, ut in secunda Aronssohnii observatione, aut singula nervorum filamenta tumore dimoventur et in ejus peripheria decurrunt, ut in casibus Cheseldenii, Odieri, Alexandri, Chelii v. i., Aronssohnii et Hesselbachii. [12]) Etiam v. d. Lithius [13]) refert, profundiorum

1) Op. c.
2) Heinecke de mastodynia nerv. Berol. 1821. 8.
3) Dissertatio de tumoribus nervor. Bonn 1835.
4) Hekers Annalen der ges. Heilkunde, 1835. Bd. 3. p. 399.
5) Dissert. de tumor. nervor. Lugd. Bat. 1810. 4.
6) Heidelberger klinische Annalen, Bd. II. p. 359.
7) Op. supra citato.
8) Op. . . . . . . . . . . . .
9) Op. c. p. 115.
10) Handbuch der path. Anatom. Berl. 1830. 1. Bd. p. 458 u. 68.
11) Handbuch der path. Anatom. Leipzig 1818. Bd. II. 2te Abthlg. p. 258.
12) In Siebold's Sammlung seltn. chir. Beobacht. u. Erfahrg. Bd. I. p. 80 u. 82. —
13) Op. c. p. 109.

nervorum neuromata, quae ex ipsa nervorum textura crescant, sive in medio nervo, sive ab ejus latere originem ducant, nervorum filamenta repellere aut etiam prorsus delere. Etiamsi autem neuromatum textura diversissima est, semper tamen nervus, ubi localis est morbus, supra et infra tumorem normalem recipit naturam. (Barkowius.) [1]) In prima tantum Aronssohnii observatione nervorum filamentorum continuitas sublata erat, idque ruptura, non, ut Gersonius [2]) putat, absorptione et transmutatione, quum ut in nervis discisis parvus nodus in ejus inferiore parte se ostenderet, qui, si paullatim resorptio evasisset, ortus non esset. Etiam de hac ratione inter nervorum filamenta et tumorem intercedente, cujus accurata indagatione certi quid contendere possimus, diligens microscopica observatio optime nos docere possit. Dolemus autem, nos ex unica Remakii [2]) indagatione anatomica et microscopica neuromatis a Dieffenbachio exstirpati nihil satis et sufficienter colligere posse. Attamen quum unica sit observatio, necessarium esse putamus eam ipsis Remakii verbis repetere.

*Relatio anatomica.* Neuroma ovatum et circiter 5'' in diametro a neurilemate valde extenso et firmo usque ad nervorum fasciculos intrantes et egredientes prorsus circumdatum erat. A latere per neurilematis longitudinem plerique nervorum fasciculi tensione dimoti non perspicue cernebantur. Neurilemate exteriore fisso et soluto, fasciculi nervorum externe incolumes fere tota substantia scirrhosa circumdati apparebant, et ab eorum latere pro libido plura tumorem tamquam tegentia strata membranacea solvi poterant, quae in interiorem partem densiora et magis parenchymatosa fiebant, et inter quae passim singula nervorum fila deorsum decurrebant. Quae strata substantiam solidam duorum membrana separatorum tumorum scirrhosorum circumdabant, quorum minor rotundus in fine obtuso majoris ovati lateraliter insidebat. Plurima nervorum fila in superiore majoris tumoris strato manifesta erant et pauca tantum in membranis decurrentia fila latere opposito ad minoris tumoris superficiem perveniebant, hic autem neurilema prorsus amiserant, ita ut fila primitiva extensa videri possent; unum filamentum per axin longitudinalem amborum tumorum transierat. Uterque tumor substantias duas scirrho proprias ostendebat, substantiam clariorem corticalem et substantiam cineream medullarem cum fibris albis penetrantibus; et major medius cavitatem, quam fungosae et fibrosae trabeculae irregulariter ultro citroque permeabant, quaeque fluido seroso flavo repleta erat, ostendebat, dum minor omnino solida erat.

*Relatio microscopica.* Nervorum fila primitiva maxime quidem locis neurilemate destitutis, destructionem propriam quandam praebebant, qualis alias quoque in nervis affectis reperitur, quaeque hic propter praeparatum adhuc integrum jure per longum tempus durantibus mechanicis tumoris viribus tribui poterat. Omnia fere fila medullaria (varicosa integra erant) formam scyphorum, quorum alius alii infixus erat, praebebant. Neurilema commune telam cellulosam et pauca tantum vasa demonstrabat. In sequentibus stratis rete vasculosum amplificabatur; juxta fibras cellulosas proprium quoddam fibrarum genus et prope ad scirrhum solidum corpora quoque rotunda granulata, substantiae cerebri cinereae omnino simillima, et corpora pellucida caudata, corporibus embryonis nervorum similia, inveniebantur. Substantia solida e reti permagno vasculoso, fibris commemoratis et multitudine permagno corporum descriptorum constabat, quae in substantia cinerea fibras fere totas repellebant, et in cavitatis liquore circumnatantia reperiebantur. —

1) Op. c. p. 533. —
2) Romberg. Lehrbuch d. Nervenkkhten. 1. Bd. 1. Abthlg. Berlin 1840. p. 209.

**Neuromatis causae.** Causas neuromatum eum Barkowio in has tres dividere possumus:

I. *In eas, quae a causis mechanicis proficiscuntur.* Hae frequentissime, ut ea oriantur efficiunt. Mox pressio, ictus, pulsus aut casus, ut in observatione Baumeisteri, ubi aegrotus primum de muro in brachium eeciderat et quum iterum de curru in eundem locum caderet, neuroma ortum erat, anteeesserat, ut itidem in secunda Alexandri, Dupuytreni [1]) et in prima Ruhbaumii observatione aceidit, mox ictus muscae venenatae, ut observatio in medic. chirurg. Zeitschrift 1827. Bd. 2. p. 65 invenitur, neuromati originem dedit. Itidem non raro perpetua corporis alieni irritatio, quae nervum afficit, neuromatum causa est, quo pertinet, quod observavit Denmarkius [2]), partem quandam glandis plumbeae fistulae igniferae in nervo relietam talem tumorem effecisse.

II. *In eas, quae ab causis internis topicis proficiscuntur.* Hue ante omnia partium vicinarum degenerationem referimus, quae et ipsa in nervos propagatur et in eo unum aut plura neuromata efficit. Praeclare hoe in Chelii [3]) v. ill. easu supra commemorato perspicimus, ubi ex eompleta luxatione caleanei in latus externum inveterata degeneratio cruris elephantiasi similis orta erat, cujus in sectione in nervi tibialis singulis faseiculis et superficialibus et profundioribus compluribus locis nodi reperiebantur, qui partim rotundam partim ovatam habebant formam et nonnullis locis conjuneti magnam catenam formabant. Non minus hoe Bårkowii casus demonstrat, ubi ex aneurysmate arteriae tibialis posticae spurio diffuso itidem talis tumor in nervo tibiali exstiterat. — Porro huc vehementes neuralgias numeramus, quum facile fieri possit, ut ex eadem nervi affeeti mutatione, qua profieiscitur dolor, etiam texturae transmutatio et neuroma sequi possit.

III. *In eas, quae a causis universalibus oriuntur.* Primum locum hic obtinet dyskrasia arthritica, quum omnes neuromatibus affeeti, ut Dubois et Sieboldius [4]) narrant, arthritide laborarent; fortasse etiam interdum syphilitica causa esse possit, ut Aronssohnius in seeunda observatione refert. Quam autem proclivitâtem ad pseudoformationes, ut saepius observamus, graviditas secum ferat et quandam vim in has ipsas augendas exerceat, Bissetii [5]) observatio ostendit, quam accuratius deseribere aptum esse existimamus. In feminae externo pedis sinistri latere, 6″ supra condylum externum et ½″ a tibiae margine durus et immobilis tumor sine causa exstiterat, qui in sequente graviditate vehementissimos, intolerabiles in paroxysmorum modum dolores efficiebat, qui tamen nunquam longius, quam horam durabant. Dolor interdum usque ad coxam sinistram, imo ad costas breves se extendebat, quocum simul magna ipsius tumoris sensibilitas conjuncta erat. Partu emisso, tumor nequaquam dolorum sentiens erat. In secunda graviditate dolores, ut in priore, vehementes iterum proferebat, qui omnibus remediis resistebant, ita ut, remoto demum tumore, ipsi quoque evanescerent. In tertia graviditate tumor etiamsi minor, tamen eo majoribus doloribus iterum oriebatur, qui in quarta graviditate tam vehementes fiebant, ut eonsilium cum caustico delendi, post quod non amplius in lucem provenit, caperetur.

---

1) Encyclop. d. med. 1833. Lan. fr. p. 15.
2) Swann's gekrönte Preisschrift: Ueber d. Behdlg. der Localkrkht. der Nerven. Uebers. v. F. Franke. Leipzig 1824. S. 83., in d. Biblioth. d. länd. Litt. f. pr. Medic. 2. Bd. —
3) Op. supra cit. —
4) Sammlung auserlesn. u. seltn. chir. Beobachtgen. u. Erfahrg. Rudolstadt. 1803. Bd. 1. p. 82.
5) In Richter's chirurg. Biblioth. Bd. XIII. St. 1. p. 5. Memoirs of the medic. society of London. Vol. III.

Celandum autem non est, nos saepe de neuromatum origine in tenebris versari, neque ullo modo causam invenire posse. Sed quaecunque est causa occasionalis, nos statuere posse existimamus, proximam eausam esse aut texturam homologam in nervo existentem, aut nimiam exhalationem, tamquam congestionis localis, irritationis aut ipsius inflammationis produetum, quod, ab initio fluidum, postea in statum solidum transferatur et organisationem recipiat.

Manifeste sexus muliebris majorem, quam virilis ad vitium illud contrahendum ostendit indolem, si quidem inter triginta quinque casus, quos observabat Woodius [1]), viginti octo ad mulieres pertinebant. Praeterea Aronssohnius, Deseotius [2]) Hasslerus [3]) et v. d. Lithius [4]) narrant, nervorum cutaneorum neuromata multo saepius in feminis inveniri et etiam aetatem juvenilem procliviorem quam adultam, ad ea excolenda, esse [5]); e eontrario autem nervorum profundiorum neuromata saepius ad viros, secundum Descotium [6]) nunquam ante pubertatem pertinere. Praecipua eorum sedes extremitates sunt et quidem saepius superiores, quam inferiores, id quod partim ex superficiali nervorum situ, qua re et externae res majorem vim exereere possunt et tumori erescenti minima impedimenta objieiuntur, partim ex magno nervorum numero, partim ex libero extremitatum superiorum situ earumque multiplici usu sieut ex irritatione saepius eontingenti, quae neeessario eum hoc conjuneta est, explicari potest. Plerumque et in uno homine et in uno nervo unum tantum invenitur neuroma. Attamen non rarissimi sunt casus, ubi utraque ratione complura reperiuntur, ut Woodius [7]) tria in natum eute, Sieboldius [8]) duo inter malleolos et Aronssohnius [9]) unum in utroque braehio et tria in uno brachio observarunt. Quin tot adesse possunt, ut catenam forment ut in Chelii [10]) viri ill. casu supra commemorato. Ceterum neuromata non solum in extremitatum nervis sed etiam in nervis eerebralibus, spinalibus prope ad eorum originem et in nervo sympathico oriri posse, documento est tabula infra commemorata, quae neuromata adhuc observata continet.

**Neuromatis symptomata.** *Neuromatis symptomata talia sunt.* Paulum antea, quam apparet, pars postea affecta dolere eoepit, passimque sentiunt aegroti dolores secundum nervi decursum, qui postea mali sedem exhibet, et interdum partium stuporem, quibus providet nervus. Quae symptomata, tempus longius vel brevius durantia, plerumque ut a rheumatismo provenientia, non amplius attenduntur, donec eo loco, qui primus sentire coepit, parvus, eircumseriptus, magis minusve durus, sponte insensibilis apparet tumor, in quo eutis sana neque cum eo conjuncta est. Simulatque autem tumor ortus est, etiam dolores crescunt, qui nunc symptoma neuromatis praecipuum praebent. Quaeque tumoris pressio, sive casu contingens, sive concilio faeta, membri, in quo se extendit nervus, vehementissimos atroces dolores excitat. Non solum autem in tumoris pressione, sed etiam sine ulla causa illi ab initio diversis temporibus, regularibus, vel irregularibus typis in paroxysmorum modum proveniunt. Durat autem talis paroxysmus diversum tempus,

---

1) Beobachtgen über ds. Neurom., in Transact of the med.-chirurg. Society of Edinb. Vol. III. p. 2.
2) Op. s. c. p. 107.
3) Dissertatio de neuromate. Turic. 1835. —
4) Op. s. c. p. 105. —
5) Descotius.
6) Op. c. p. 116.
7) Op. s. cit.
8) Op. s. cit.
9) Op. s. cit. p. 8 u. 9 et p. 12 u. 13.
10) Op. s. cit.

mox complura momenta, mox horam. Per eum tumor in statu erethico est, ut ejus ingens sensibilitas ostendit. [1]) Dolor, quum paroxysmus oritur, minus vehemens gradatim augetur et deinde itidem gradatim minuitur, dum partes vicinae per aliquod tempus, quum tanguntur, dolent, tanquam si contusae essent. [2]) Aegrotus dolorem comparat cum vehementi ictu electrico, qui secundum totum membrum tumoris sede deorsum propagatur et inprimis tum nascitur, si tumor a parte superiore in inferiorem aut vice versa movetur, et inprimis hoc signum est, quod neuroma adesse colligendi facultatem praebet. Raro tantum aegrotus dolorem in peripherica nervorum parte sentit et tum carbone uri sibi videtur. [3]) Etiam athmosphereae mutationes [4]), ut Baumeisterus narrat sicca tempestate omnem dolorem defuisse, et animi motiones paroxysmos creare possunt. Si tumor diutius durat, augetur, nec tamen cutis eum obtegens mutatur, raro tantum rubicunda fit. Certam quandam magnitudinem nactus, perlongius tempus, quin per annos idem manere potest [5]), quod inprimis in neuromatibus nervorum cutaneorum reperitur, dum profundiorum nervorum neuromata celerius crescunt et eam magnitudinem assequuntur, quam postea retinent. Simul dolores antea in paroxysmorum tantum modum se ostendentes permanent, ut aegroto ne minimam quidem quietem praebeant, non solum diu sed etiam noctu eum crucient, somnum auferant eumque miserum reddant. Eum gradum nancisci, cerebri et medullae spinalis irritabilitatem tantopere augere possunt, ut animi deliquia, ut in casu nostro infra describendo, convulsiones imoque impetus epileptici ex iis proficiscantur, id quod inprimis Portali [6]) observatio ostendit, ubi neuromatis exstirpatio aegrotam epilepsia liberavit. Gravem etiam casum narrat Werneryius. [7]) — Specificam in organismum reactionem ut in scirrho nequaquam in neuromate invenimus, quamobrem etiam distincte ab illis morbis, qui profecto ipsi quoque in nervis oriri possunt, sejungimus. Ex diversis nervis symptomata quoque, etiamsi cum modo commemoratis in summa consentiant, diversa esse constat. Si nervus cerebralis mali sedes est e. g. nervus opticus, etiam visus perturbationes occurrent, si nervus trigeminus, dolores sub neuralgiarum vehementium forma sese ostendent, si nervus vagus, systematis respirationis mala, pectoris sensus pressionis, dolor in ventriculi regione urens et, quod symptoma secundum Haslerum semper adest, frigus totius corporis morbum sequentur. Proprium hoc quoque neuromati est, quod tumor in latus tantum moveri potest et quaeque motio, in aliam partem directa illos paroxysmos vehementes procreat. Itidem dolores in peripheriam ejus tantum partis, quae tumoris sedes est, porriguntur et rarissime tantum in systematis nervosi centrum, ut in Bissetii casu supra narrato. Aronssohnius illam propagationem centripetalem non´ nisi in nervorum cutaneorum neuromatibus oriri refert. Signum neuromatis pathognomonicum esse Aronssohnius [8]) et Nassius [9]) referunt, quod, simulac nervus supra tumorem comprimatur, tumor, etiamsi antea maxime sensibilis fuerit, sine ullo dolore premi possit, quocum consentit Hasslerus quoque, qui dolorem statim evanescere dicit, simulatque nervus supra tumorem comprimatur. — Distinctio, quam Descotius [10]) de neuromatibus superficialibus et

1) Aronssohnius et Haslerus.
2) Descotius op. c. p. 109.
3) Haslerus op. c.
4) Descotius op. c. p. 110.
5) Aronssohnius.
6) Cours d'anatomie med. Tom IV. p. 247. in Swannii op. c. p. 82.
7) Hufeland's Journal. 1824. V. p. 117.
8) Op. s. cit. p. 30.
9) Handbuch der speciell. Therapie. Leipzig 1832. p. 121.
10) Op. s. cit. p. 116.

profundioribus facit, haec scilicet celerius crescere simulque in textura mutari dicens, nobis ad neuromatis diagnosin minoris momenti esse videtur. Neuromatis exitus, deficiente arte, diversus est. —

Plerumque aegroti vires doloribus vehementibus valde consumuntur, appetitu caret, maecescit et virium debilitate moritur. [1]) Potest tamen accedente inflammatione phlegmonosa in suppurationem neuroma transferri et etiamsi non plane removeri, tamen minui potest. Tumoris resorptio rara sit. Descotius [2]) tamen uno casu dolorem et tumorem sponte evanuisse narrat.

**Diagnosis.** *Ex symptomatibus supra commemoratis,* quae neuromata sequi solent, patet, eorum cognitionem mox nulli mox majori difficultati subjectam esse. Si tumor superficialis aut ita situs est, ut eum sentire et videre et experimenta supra narrata ad confirmandam diagnosin adhibere possimus, minus difficilis sit. Contrarium altero accidit casu. Si non nisi symptomata, quae fortasse ne omnia quidem adsunt, nobis sunt data, si ex iis tantum, quae aegrotus ipse de statu suo dicit, ad judicium nostrum capiendum haurire possumus, tum utique interdum de malo in dubio esse possimus. Neuromata oculis subjecta e loco, si tumor nervi decursui respondet, e forma plerumque ovata, ita ut diameter longitudinalis nervi, cui insidet, decursui respondeat, e cute sana tumorem tegente et e doloribus, ictui electrico similibus cognosci poterit. Cum tumoribus aliis in nervi vicinitate sitis, qui fortasse neuromati similia excitent symptomata, non facile confundi poterunt neuromata. Nam etiamsi illi tumores cum doloribus conjuncti sunt, tamen exquisita illa sensibilitas, qualis neuromatum est, nunquam inveniatur. Praeterea dolores urentes secundum nervi decursum in toto membro se extendentes deerunt. — Tum potius exspectandum sit, continua alieni tumoris in nervum pressione partium paralysin magis quam dolores perpetuos effici. Praeterea symptomata, quae tumor alienus gignit, subito prorsus desinent aut minuentur, si tumor ita e loco suo removebitur, ut pressio illa deficiat, cujus rei contrarium in neuromate observamus. Quo magis id elevare studebimus, id quod minime tantum fieri poterit, eo majores dolores, eo majora mala hac re efficiemus. Neuroma, ut jam diximus in unum alterumve tantum latus, reliqui autem tumores aut in omnes partes aut nullo modo, si quidem cum partibus vicinis intime cohaerent, moveri possunt. A neuralgiis itidem sub paroxysmorum forma provenientibus, neuroma, si illae nervo patenti insident, et praesentia tumoris quamvis parvi et eo differet, quod in hoc pressione pro libido paroxysmus excitari potest.

**Prognosis.** *Neuromatis prognosis* diversa est et inprimis ex ejus sede, magnitudine, causa, nervi affecti dignitate et morbi tempore pendet. Si neuromatis sedes nervus superficialis, ejus magnitudo minor, si ejus causa traumatica est, multo meliorem prognosin statuere poterimus, quam si aliqua ratione contrarium acciderit. Si neuroma maximum et nervus, cui inhaeret, gravis atque major est, prognosis non tam bona, quum, ut infra videbimus, hoc maximam in therapiam vim exerceat. — Eodem modo res sese habet, si internae continuae causae adsunt, quae aut nullo modo aut non intra temporis spatium removeri possunt, quo, ne neuromatis molestiae organismo noxiae evadant, timendum est; si quidem inter neuroma et has causas arctiorem intercedere conjunctionem demonstratum est. Pessima profecto prognosis tum erit, si nervo insidet neuroma, cujus integritas ad vitam servandam, maximi momenti est, aut si illud ita collo-

1) Swannius op. c. p. 81.
2) Op. c. p. 110.

catum est, ut cura infra describenda aegrotus prorsus sanus reddi non possit. — Etiam morbi tempus non parvam in prognosin exercet vim. Si doloribus perpetuis, aegrotum cruciantibus somnum quietemque eripientibus ejus vires jam ita sunt exhaustae, ut eum operationem, unicam salutem, non toleraturum esse intelligamus, nonne tum pejorem statuamus prognosin, quam casu contrario? Ceterum docet experientia, nos interdum rebus maxime adversis jucundum in modum decipi et successum, quem ante operationem infelicem fore suspicabamur, splendidissimum esse. —

**Cura.** *Ut cujusvis morbi therapia* ita etiam neuromatum primum e causarum remotione, tum ex ipsius morbi cura constat. Quique pressus, ictus, nervi distorsio, omnisque omnino vis noxia, quibus tumores tales effici possunt, diligenter evitanda sunt. Si corpus alienum, quod perpetuam irritationem exercet, sive externe intraverit, sive abscissae ossium partes, sanguis, pus similem effectum habeant, accurate removenda sunt. Itidem partium in nervi vicinitate sitarum inflammatio aptam postulat curam. Dyskrasiae quaedam, quae cum tumore nexu causali conjunctae esse cognitae sunt, ante tumoris remotionem ipsam, quantum fieri potest, repellantur. — [1])

Omnia interna remedia, ad neuroma ipsum removendum adhuc adhibita sine effectu fuerunt; id quod satis nostro casu demonstratum est; tum tantum, quum dyskrasia adest, remedia, ut modo dictum est, ei opposita adhibenda sunt. Similem nequaquam sufficientem effectum complura remedia externa habent. Haec dispescuntur:

1) *in remedia tumorem resolventia et emollientia,*

2) *in talia, quae eum caustico delent et*

3) *in cultrum chirurgicum.*

*Ad* 1. *Omnes observationes* adhuc factae, ut noster quoque casus satis docet, remedia tumorem resolventia et emollientia frustra adhiberi ostendunt. Imo Camperus [2]), qui plures neuromatibus affectos homines his remediis curare studebat, ea non solum nihil profecisse sed etiam symptomata auxisse contendit. Eodem modo Homius [3]) ad removendum tumorem talem plexus brachialis compluribus horum remediorum, ut molestias sublevaret et sic periculosam operationem evitare posset, frustra utebatur. Etiam Chelius [4]) vir ill., Dubois [5]) Sieboldius [6]) et Aronssohnius ea ut non sufficientia et inutilia rejiciunt. Descotius [7]) tantum exemplum profert, ubi non admissa ab aegroto operatione remedia narcotica dolores mitigabant.

*Ad* 2. *Non multo his remediis* modo dictis utilius causticum fore sperare licet. Praeterquam quod aegroto vehementes et non necessarii parantur dolores Descotius [8]) etiam majorem substantiae jacturam fieri et interdum proclivitatem tumoris ad renascendum remanere contendit, quam ob rem exstirpationem omnino praefert. Et si experientiam de hac medendi methodo spectamus, tantum in casu a Bissetio narrato

---

1) Aronssohnius, Haslerus, Baumeisterus.
2) Demonstrat. anatom. pathol. Lib. I. C. 2. §. 5. in Sieboldii opere cit. p. 61.
3) Transact. of a society for improv. of med. and surgic knowledge Vol. II. n. 11. in Sammlg. auserlesn. Abhandlg. für pr. Aerzte Bd. XX. p. 632.
4) Handbuch der Chirurgie Bd. II. p. 560.
5) Op. s. cit.
6) ibidem.
7) Op. s. cit. p. 115.
8) ibidem p. 116.

successum permanentem fuisse docet, dum in Neumanni [1]) casu, ubi neuroma pisi magnitudine nervo cutaneo antibrachii insidebat, et in Sieboldi observatione [2]), ubi duo tales tumores fabae magnitudine in malleolorum vicinitate prope jacentes sese evolverant, caustici auxilium per aliquod tantum tempus durabat. Post duo enim annos neuromata renascebantur et iterum demum adhibito caustico simulque cultro adjuncto completa sequebatur sanatio.

*Ad* 3. *Quoad tertium remedium*, quod ad sananda neuromata nobis offertur, omnes consentiunt optimum et plerumque unicum esse, quod verum et perpetuum successum praebiturum sperare possumus. Jam enim Aronssohnius in egregia sua dissertatione dicit „car l'emploi du bistouri est presque seul efficace" et Swannius in dissertatione coronata [3]); es gibt keine andere Art, die Leiden dieser Kranken zu lindern, als durch die Entfernung des Tumors, und hier ist das Messer bei weitem jedem andern Mittel vorzuziehen. Modus, quo culter adhibitus est et adhiberi potest, diversus est. — Aut

1) *nervus supra* tumorem denudatur et tum persecatur vel pars ejus exciditur, aut

2) *nervus supra et infra* tumorem denudatur et persecatur vel pars ejus exciditur, aut

3) *removetur tumor* et quidem vel ejus e nervo praeparatione vel ejus, nervo primum supra et tum infra dissecato, exstirpatione, aut

4) *membrum, cui* inhaeret neuroma, amputatur. [4])

*Ad* 1. Commodum, quod primae methodo concedendum est, ex operatione faciliore et cum minoribus doloribus conjuncta constat. Sin autem incommodorum cum hac methodo cohaerentium rationem habebimus, eam omnino inutilem relinquendam esse facile intellectu est. Negari quidem non potest, nervo dissecato omnes molestias, tumore natas removeri. At quamdiu liber erit aegrotus molestiis? Quum experentia satis docuerit, nervorum fines dissecatos iterum conjungi, hac cum conjunctione autem eorum functionem reverti, mox eadem rursus prodibunt symptomata, qualia ante operationem fuerunt; et etiamsi hanc conjunctionem excisione nervi partis praecavebimus, nonne remanet tumor, qui, licet aegroto dolores non moveat, attamen ei molestus est et in vicinas quoque partes vim perniciosam exercere potest? — Itaque hanc methodum minime commendare possumus.

*Ad* 2. Eadem objici possunt sequenti medendi methodo. Qua quum ne minimum quidem commodum oriatur, imo etiam majores excitet dolores, omnino rejicienda est.

*Ad* 3 *et* 4. Neuromatis remotio e nervo praeparatione et ipsa methodus est, quae propter magnum periculum prorsus omittenda est. Nam praeterquam quod intolerabilibus afficit aegrotum doloribus, ne ubique quidem adhiberi poterit, si quidem tumorem saepe tam arcte cum nervo conjunctum et singulis filis circumdatum invenimus, ut plane removeri non possit. Ex hac methodo sequuntur convulsiones vehementissimae [5]), nervi inflammatio et ex hac ipsa mors, ut clarissime ostendunt tria exempla, etiamsi in duobus haec methodus non est adhibita. In Homii casu et prima Aronssohnii observatione aegrotus nervi inflammatione mortuus est. Item narrat Boyerus [6]) ex arteriae popliteae aneurysmatis operatione, vehementi

1) Geschichte einer Nervenanschw. in v. Siebold's Samml. seltn. chirurg. Beobacht. Bd. I. p. 54.

2) ibidem p. 80.

3) Op. cit. p. 81.

4) Jam Baumeisterus opere cit has varias descripsit methodos.

5) Swannius op. c. p. 100.

6) Traité des malad. chirurg. 2de Edit. tom. II. p. 265.

nervi in vulnere versantis inflammatione mortem secutam esse. — Neuromatis exstirpatio sine dubio optima est medendi ratio. Constat e tumoris denudatione et si hic a neurilemate ortus est et ab eo solvi potest, ex ejus separatione. Quod si fieri non potest aut tumor a nervi medulla ipsa originem duxit, nervus primum supra tum infra tumorem dissecari et ejus media pars cum tumore demi debet [1]). Nervorum cutaneorum parva neuromata cum cutis parte exstirpanda sunt. Qua in re hoc tamen notandum est, neuroma, si sedem in nervo majore habeat, qui solus membro ramis provideat, utique amputationem indicare posse, ut in Ch. Bellii [2]) et nostro casu. Nam tumoris magnitudo etiam, ut major nervi pars excidatur opporteat, efficit, ita ut regeneratio et proinde restitutio nervi functionis fieri non possit. Ex quo quum paralysis partis, cui nervus prospicit, oriatur, membrum aegroto omnino inutile est, quin imo ejus gangraena et exitus lethalis inde sequi potest. [3]) Talibus igitur in casibus membri amputatio neuromatis exstirpationi praeferenda sit.

**Tabula, quae neuromata adhuc observata exhibet.**

*Fortasse lectoris interesse* possit est nervos, in quibus huc usque neuromata observata sunt, in tabella dispositos videre. Itaque rem ab Aronssohnio coeptam accuratius illustrare, simul methodi medendi successu addito, aptum esse existimamus. Qua in re ordinem anatomicum sequemur. —

*In nervo optico* neuromata Sedillotius [4]) Otto et Waltherus [5]) observarunt.

*In ganglio sphenopalatino* nervi trigemini Levêque-Lassource. [6])

*In nervo alveolari superiore* Weinholdius [7])

*In nervo infraorbitali* Descotius [8]).

*In gaglio cervicali primo et infimo* Haslerus. [9]) Priore casu neuroma exitum lethalem efficiebat. Altero symptomata paralytica, strychnino adhibito, minuta sunt, tumor autem non augebatur. Accuratius aliquid de secundi casus exitu non refertur.

*In nervo thoracico primo* Ollivierus. [10]) Quo in casu dolores tam atroces fuisse, ille narrat, ut aegrota e fenestra se dejiceret. Sectione tumor pyriformis supra arcum aortae cum diaphragmate et secunda dorsi vertebra conjunctus se ostendit.

*In nervo cervicali quarto* van der Lithius, [11]) quem casum diligentissime et pulcherrime describit.

*In nervo phrenico* Berardus. [12])

---

1) Chelius v. ill. et. Aronssohnius. op. c. p. 31.
2) Surgic. observat. London 1816. p. 402.
3) Swanii op. cit. p. 92.
4) Journ. de med. Tom. 50.
5) Mus. Anat. Bd. 1. n. 310. p. 156.
6) Dissert. inaug. Paris 1807.
7) Ideen über die abnorm. Metamorph. der Highmorshöhle, p. 184.
8) Op. c. p. 103.
9) Op. c. p. 10 et 13.
10) Ueber das Rückenmark und seine Krankheiten, verm. v. J. Radius. Leipzig 1824. p. 212.
11) Op. c. p. 113 — 119.
12) Dict. de méd. et chirurg. prat. Tom. IV. p. 534.

*In nervo vago* Tilgenius. [1]) Tumor in latere colli dextro sedens a glandula submaxillari usque ad pulmonis apicem se extendit. Quem tumorem Haslerus neuroma non ut Tilgenius sarcoma medullare putat. —

*In plexu brachiali* Homius. [2]) Mors octo dies post operationem secuta est. Sectione plexus per 3″ inflammatus fuit, qua ex re inflammationem mortis causam fuisse apparet.

*Ad nervum cutaneum brachii internum* secunda et tertia Aronssohnii et una Alexandri [3]) observatio pertinet. Quibus tribus casibus tumoris exstirpatio felicissimo gaudebat successu.

*In nervo cutaneo brachii externo* neuroma observavit Portalius, [4]) ubi exstirpatio non solum continuum successum habebat, sed etiam aegrotam impetibus epilepticis neuromate affectis liberabat. Praeterea huc referenda sunt Camperi et secunda Homii observatio, utraque cum felici exitu conjuncta. Simul Reichii [5]) observatio, cujus de exitu nihil scimus et Adelmanni. [6])

*In nervo mediano* complures observarunt. Dubois [7]) exstirpationem neuromatis, illi nervo cohaerentis feliciter fecit. Graefius [8]) brachium ad neuroma nervi mediani removendum amputavit, de cujus exitu nihil constat. Postremum Aronssohnii prima observatio huc pertinet, in qua et ipsa exstirpatio nervi inflammatione mortem efficiebat. Moutardi Martini [9]) observationem, ubi carcinomatici tumoris in nervo mediano sedentis exstirpationem similis in cerebro (?) sequebatur, quo aegroti mors allata est, et Strukii [10]), ubi post humeri amputationem similis probabiliter (sectio fieri non potuit) pulmonis tumor mortem adduxit, huc referre non possumus, quum a neuromatis notione supra a nobis posita omnino abhorreant. —

*In nervo ulnari neuromata* Cheseldenus [11]), Alexander [12]), Baumeisterus [13]) et Reichius [14]) observarunt quibus omnibus casibus exstirpatio felicem habebat successum. Hesselbachius [15]) hujus nervi neuroma in cadavere observavit.

*In nervo radiali* tales factae sunt observationes. Louis [16]) humerum, quum neuroma totum antibrachium complecteretur, amputavit. Itidem duo ab Odiero [17]) narrati casus huc referendi sunt, quorum alterum in sua ipsius familia observabat, ubi amputatio felici successu facta est, alter, quem Goschium observasse dicit, quia aegrotus operationem subire noluit, infelicem habebat exitum. Delarochii [18]) quoque

1) Dissert. inaug. med. sist. observ. fung. med. nerv. vag. Bonn 1830.
2) Op. s. cit.
3) Op. s. cit.
4) Op. s. cit.
5) Sammlg. auserlesn. Abhdlg. z. Gebrauch prakt. Aerzte. Bd. XXV. p. 69.
6) v. Siebold's Sammlg. etc. Bd. III. p. 177.
7) Horn's Archiv für med. Erfahrg. Bd. 5. p. 311.
8) De mastodynia nervosa. Diss. auct. Heineke. Berol. 1821. p. 14.
9) Dict. des scienc. méd. Tom. III. p. 652.
10) Diss. sistens. observ. fung. med. nerv. med. Gryphiae 1836.
11) Op. supra cit.
12) Op. s. cit.
13) Op. sup. cit.
14) Op. s. cit.
15) Op. sup. cit. p. 82.
16) Encycl. method. part. Chirurg. Tom. II. 442.
17) Op. s. cit.
18) Recherches sur le cancer etc. Dissert. p. Levêque Lassource. Par. 1807. p. 14.

observatio huc pertinet, ubi plures hujus nervi tumores dolores moventes in virgine exstirpabantur. Non minus Petit-Radelii [1]) observatio. De Wardropii [2]) casu, ubi tumor post exstirpationem in brachio renascebatur et post ipsam brachii amputationem in oculo se ostendens mortem afferebat, eadem repetenda sunt, quae supra de Moutardi Martini et Strukii casu diximus.

*In nervis antibrachii cutaneis* porro Windsorius [3]) et Neumannus [4]) neuromata observarunt.

*In ganglio semilunari* Bichatius. [5])

*In nervo lumbali* Ruhbaumius. [6]) Exstirpatio felicem habebat successum.

*In nervo cutaneo scroti* Descotius. [7])

*In nervo ischiadico* Chelius [8]), vir illustrissimus, ubi femoris amputationem felicissimus sequebatur successus. Itidem Dieffenbachius [9]), ubi amputatione felix afferebatur exitus.

*In nervo cutaneo femoris posteriore* Ruhbaumius, ubi felicissimus exstirpationis successus erat.

*In nervo peronaeo* Ch. Bellius. [10]) Exitus infelix erat, quamvis operatio facta non sit.

*In nervo tibiali* Dupuytrenus, [11]) qui parvum exstirpavit tumorem. Huc etiam Chelii [12]) v. ill. et Barkowii [13]) observationes pertinent.

*In nervo sapheno externo* M. Marandelus [14]) neuroma observavit.

*In nervo sapheno interno* Camperus [15]) et Dubois [16]) neuromata felici successu exstirparunt. Itidem Swannius. [17])

Gravissima hujus nostrae dissertationis classis pars est casus, quem Chelius, vir amplissimus, pro ea, qua est humanitate benignissime nobiscum communicavit, quem casum, quum ex eo plures sententias derivaverimus, jam accuratius describemus. —

*Historia morbi.* Mulier N. O. oriunda, viginti septem annos nata, naturae cholericae et cujusque dyskrasiae oculis subjectae expers, anno aetatis decimo tertio vel quarto interdum dolorem spasmodicum in sura dextra sentiebat, cujus, quum pedem pro libido movere et sine molestiis salire et saltare posset minimam habebat attentionem. Anno aetatis decimo septimo ad cognatos mercaturam exercentes veniebat, ubi semper in motu erat et saepe per totum diem ne horam quidem sedebat. Inde ab eo tempore dolor surae spasmodicus semper cum pedis defatigatione conjunctus frequentior fiebat, per singulos dies et

---

1) Dict. de chirurg. de l'encycl. meth. art. tumeur.
2) Observ. on fung. haemat. Edinb. 1809. ch. III. §. 2. obs. 18.
3) The Edinb. med. and surgic. Journ. №. 67. p. 261.
4) Siebold's Sammlg. Bd. 1. p. 54.
5) Allgem. Anatom. übers. v. Pfaff. 1. Thl. 1. Abthl. p. 303.
6) Schmidt's Jahrb. Bd. 31. p. 314.
7) Op. c. p. 114.
8) Vide casum infra descriptum.
9) Romberg, Lehre v. d. Nervenkrkhten. Berlin 1840. Bd. 1. p. 209.
10) Op. supra cit.
11) Diction. de médecine (en 18 vol.) Tom. IV. p. 203.
12) Heidelb. klin. Annal. Bd. II. p. 359.
13) Op. c. p. 522.
14) Dict. des scienc. méd. Tom. III. p. 652.
15) Op. c.
16) Horn's Archiv, Bd. 5. p. 319.
17) Op. c. p. 81.

plerumque diei hora tertia vel quarta revertebatur, per totum vesperum durabat, aegrotamque saepe noctu e somno excitabat. Aquae frigidae fomentationes solum erant remedium, quo aegrotae atroces dolores minuebantur. Quum tandem medicum consuleret, pes ei anguillae tergore arete vineiebatur, quod propter dolorem crescentem ferre non poterat. Tum frictiones adiposae a sura usque ad pedem adhibebantur. Quum autem dolor semper vehementior et magis continuus fieret, duae moxae, altera surae, altera supra fossam popliteam admovebantur. Crustis remotis loci suppurantes per sex hebdomates unguentis irritantibus alebantur. Quare surae dolor evaneseebat, at in pedis parte inferiore perpetuus successit dolor, qui per singulos dies regulariter crescebat. Locis suppurantibus sanatis aegrota aquis ferratis utebatur, quae, quum eodem tempore aëre frueretur, benignam in ejus sanitatem vim exercebant. Validior fiebat, dolorque valde minuebatur. Quum domum et ad pristinas oecupationes reversa esset, dolor cum eadem vehementia redibat. Tum malti et postea animalium balnea, quibus pes usque ad suram inmittebatur, adhibebantur. Eo tempore aegrota, quum casu eicatrix supra fossam popliteam trudebatur (ubi altera moxa admota erat) horrendum per totum crus penetrantem dolorem sentiebat, moxae cicatrix autem surae insidens, quum vel maxime premebatur, nihil sentiebat. Diversa remedia et interna et externa, quae qualia fuissent aegrota non amplius dicere poterat, sine ullo successu adhibebantur. Quae quum nupsisset et paulo post gravida faeta abortum fecisset, dolor valde augebatur. Per longius tempus oleo terebinthinae sine ullo suceessu interne adhibito, aegrota ad sympathiam sese convertit, qua interdum se sublevatam putabat, postea tamen in eodem quo antea statu erat. Iterum gravida facta, quamquam per totam graviditatem bene sese habebat, tamen pedis dolores inprimis sub mediam graviditatem et semel ita crescebant, ut per tres dies noetesque vehementissimis affecta doloribus jaeere non posset, nisi pes adminieulis certa quadam altitudine erectus esset. Dolor usque ad partum magis minusve idem manebat; ne momentum quidem dolore aegrota carebat. Dolor ad pedis inferiorem partem solum se convertebat, et quidem a calce usque ad digitos in latere externo. Quo peperit die ab initio dolorum ad partum usque ad infantis partum ne minimum quidem pedis dolorem sentiebat, qui sequenti autem die statim redibat. Aegrota medicorum consilio recens natum lactabat et exceptis pedis doloribus, omnino bene sese habebat. Ad medicum remotum sese convertebat, qui, quum aegrota non nisi pedis doloribus quaereretur, extremitatem non amplius inspiciebat, et per quinque hebdomates betulae frondum balnea et remedia homoeopathiea adhibebat, quibus aegrota etiam domum reversa longius utebatur, nec tamen dolores minui sentiebat. — Postea galvanismus quotidie bis columna viginti oeto tabularum adhibebatur, qua re totum aegrotae systema nervosum valde afficiebatur. Anno 1835 aegrota medicum clarum consulebat, qui primus totam extremitatem inspieiebat et in fossae popliteae superiore parte tumorem inveniebat, qui jam eandem latitudinis nec tamen altitudinis magnitudinem habebat, qualem infra deseribemus, quique inaredibili modo medieorum observationem huc usque effugerat, et ab aegrota, quia in tangendo et premendo nunquam dolebat, neglectus erat. Jam per aliquod tempus diversa remedia et interna, quae aegrota accuratius indicare non poterat, et externa sine ullo suecessu tumori applieabantur. Dolor idem erat et paueis tantum diebus ante katamenia maximum assequebatur gradum. Quum aegrotae animus medico, amputationem, his remediis frustra adhibitis, necessariam fore, dicente maxime moveretur et se potius mori, quam hane operationem subire velle perhiberet, omni medicinae usu omisso, melius sese habere putabat. Iterum ad remedia sympathica revertebatur, quorum suecessus idem ac reliquorum erat remediorum. Dolor tantopere crescebat, ut aegrotam diu noctuque ne momentum quidem relinqueret, ante horam secundam vel tertiam mane omnino non et postea non nisi inquiete et

interrupte dormiebat. Dolore summopere crescente convulsiones oriebantur aegrotaque in aliquod tempus mentis compos non erat. Saepe pedis fricandi cupidissima erat, quamvis hac re dolores non minuerentur. Ita res usque ad hiemem 1836 sese habebat, quo tempore aegrota propter dolorem perpetuum et intolerabilem medicum rursus consulebat. Tumor in fossae popliteae superiore parte sedens omnibus partibus magnitudinem infra describendam assecutus erat. Jam continuo herbarum fomentationes tumori applicabantur. Undecim hebdomatibus post tumor duobus locis apperiebatur et cataplasmatibus usque ad hebdomatem decimam tertiam amplius adhibitis magna puris copia effundebatur nec tamen tumor ipse minuebatur. Quum tamen, ne valetudine continuis doloribus valde affecta status hecticus oriretur, metuendum esset, cataplasmatum usu omisso loci suppurantes sanabantur. Mulier quum tertio gravida facta esset et dolor vehementissimus maneret, tamen, quum alias valetudine non laboraret, remediis non utebatur. Feliciter pariebat, pedis tantum dolor per partus tempus manebat et etiam per vehementissimos ad partum dolores ne momentum quidem minuebatur. Tum quoque aegrota ipsa mammam infanti praebebat, post novem autem hebdomates lacte depellebat. Post quatuordecim dies, medio Septembre 1837, ut Chelium virum illustrissimum, consuleret, Heidelbergam se conferebat. Aegrotam doloribus vehementissimis continuis ei quietem somnumque eripientibus valde macram inveniebat. Pulsus erat celerior et vespere levis febris exacerbatio aderat. In fossae popliteae superiore parte usque ad medium crus tumor ovatus, regularis, melonis magnitudine, omnibus partibus aequaliter solidus et elasticus apparebat. Cujus cutis sana, in cicatricis tantum ambitu cum tumore conjuncta erat. Aegrota quum tumor premeretur tantum nec tamen loco moveretur, non dolebat; quum vero tumor vel minime inprimis quum ex superiore parte in inferiorem vel vice versa moveretur, intolerabilibus totam extremitatem ictuum electricorum instar penetrantibus doloribus afficiebatur aegrota. Crus partim erat flexum et quodque ejus extendendi tentamen maximos dolores efficiebat. Magnopere macuerat, singularum autem partium sensus motusque non erat perturbatus. Chelius v. ill. ischiadici nervi tumorem adesse cognoscebat aegrotaeque quovis modo intolerabilibus doloribus liberari cupienti femoris amputationem, unicam salutem proponebat, quum re vera tumoris exstirpatio et quoad ipsius operationis periculum et inprimis propter extremitatis paralysin necessario inde sequentem, prorsus omnino rejicienda esset. Femur die vigesimo tertio mensis Septembris 1837 incisione circulari amputabatur. Nec in operatione nec post eam memorabile quid accidebat, praeterquam quod primis diebus dolores eodem modo et loco, quo ante operationem, ab aegrota sentiebantur; qui quum omnino evanuissent vulnere per primam reunionem sanato, aegrota Heidelbergam die vigesimo quarto mensis Octobris relinquebat.

*Femoris amputati sectio.* — In incisionis superficie panniculus adiposus maximus erat, musculi tenues et subrubicundi, nervus ischiadicus debito crassior, tela cellulosa adiposa circumdatus, quod et in amputatione tam clare apparebat, ut, osse dissecato, quid substantiae nervi morbosae relictum esse putaveris. Extremitas ipsa, quamvis pinguis, male tamen erat aucta, inprimis crus. In femoris latere extensorio tumor quidem cernebatur, nemo autem ex solo adspectu tantam ejus esse magnitudinem existimaverit, qualis tangenti videbatur et minus etiam, qualis in indagatione anatomica apparebat. Nam quum tangeretur, tumor profundus, in superiorem partem non mobilis, ovatus, durus, qui inferiorem femoris partem tertiam usque ad mediam fossam popliteam tegebat, sentiebatur. Cutis, panniculus adiposus magnus, fascia lata et adeps sub ea posita incisione longitudinali inde ab amputationis loco secundum medium tumorem usque ad hunc ipsum incidebatur, incisioque inter utrumque musculi gastrocnemii caput usque ad Achillis tendinem continuabatur. Pluribus telae cellulosae tumoris pressu condensatae involucris demtis, tumorem e nervo ischiadico

ortum cum partibus vicinis non concretum esse et spatium post femoris os inter musculum semimembranosum et semitendinosum et bicipitem non solum omnino explesse, sed etiam id musculorum disjunctione magnopere auxisse apparebat. Arteria et vena femoralis, quibus tumoris pars interna et anterior insidebat, plures ramos magnos in inferiorem ejus partem emittebant. Inde ab eo loco, quo nervus ischiadicus in amputatione dissectus erat usque ad 1½″ inferiorem partem versus praeter parvam condensationem ille nihil abnorme ostendebat; hinc autem in tumorem usque ad mediam partem celeriter crescentem et deinde decrescentem, ovatum, levem augebatur, cujus circuitus in diametro longitudinali 13½″ (P. M.) et in diametro transversa in media parte 6″ 11‴ erat. Ejus longitudo erat 5¼″, latitudo 3¼″ et crassitudo ex anteriore parte ad posteriorem 1¾″. E fine inferiore tamquam e ganglio nervus tibialis et rami nonnulli ad musculum gastrocnemium et cutem prodibant; nervus autem peronaeus et nervus communicans supra nervi ischiadici degenerationem oriebantur et ille supra externam tumoris partem decurrens, tela tantum cellulosa cum eo conjunctus saepius, quia tumore crescente extendebatur, in singula fila se dissolvebat et rursus conjungebat, donec in tertia parte inferiore tumorem relinquebat. Itaque non nisi nervi ischiadici in fossa poplitea in duos ramos se dividentis pars, nervus tibialis nempe huic morbo implicatus erat, quod etiam ex structura nervi ischiadici anatomica patet. Nam uterque ramus principalis, nervus tibialis et peronaeus jam prope ad locum, ubi nervus ischiadicus ex incisura ischiadica egreditur separatus et laxa tantum tela cellulosa ad unum nervum conjunctus est. Tumor erat elasticus, nonnullis locis, inprimis in fine inferiore tangenti fluido impletus esse videbatur, nec tamen vera fluctuatio aderat; alii loci duriores et adstrictiores tactu, alii cartilagineae duritei erant. Superficies plerumque alba ut nervus, nonnulli loci rubicundi erant. Tunicae nervi ischiadici fibrosae ad tumorem transitus aeque ac nervi tibialis ex fine inferiore exitus, cum nervi peronaei situ et forma reliquisque tumoris conditionibus comparati, hunc non ex nervi superficie ortum esse, sed ex nervi tela, abnormis massae intra vaginam neurilema proxime tegentem metastasi formatum esse ostendunt. Plures cruris musculi, qui ramos a nervo tibiali accipiunt, inprimis musculus gastrocnemius et soleus magis minusve in substantiam adiposam transmutati erant; idque praecipue caput prioris internum, in cujus superficie, membrana fibrosa incisa, vix oculo armato fibrae quaedam musculares flavae animadverti poterant. Directa incisione tumorem findente singula nervi ischiadici fila clarius sejuncta et condensata apparebant. Tumore aperto propter elasticitatem subito rubicunda, sulcis, in quibus vasa sanguifera decurrebant, in lobulos divisa massa tunicae fibrosae, quae massam in capsulae modum circumdederat, margines incisionis nonnullis locis 1—2‴ crassas prominebat. Cujus massae consistentia mollis erat, cum singulis locis cartilagineis, qui ante tumorem apertum, ut jam dictum est, tangendo cognosci poterant. Quae massa usque ad capsulae oppositam parietem incisa manifeste coloribus sejuncta strata trium substantiarum diversarum ostendebat. Externum coloris subrubicundi facile a tumoris parietibus separari poterat, consistentiam cerebri habebat tamque parum cohaerens, ut inter digitos facile opprimi posset, qua in re tela cellulosa tenuis tantum remanebat. Hoc stratum in partem superiorem et interiorem se convertens paullatim ad secundum transibat, quod colore flavo et pinguetudine lipomati simile erat, cujus cum consistentia quoque consentiebat, et non minus, quam illud sulcis in lobulos divisum erat. Nucleum tertium formabat stratum, quod autem a secundo non profundiori sulco separabatur, sed colore tantum fusco ab illo differebat, tanquam si sanguinis cruoris infiltratio affuisset. Simul consistentia et cohaerentia etiam minor erat, quam in ejus vicinitate. In massa ipsa loca singula cartilaginea sed semper superficiem versus dispersa erant.

# EPICRISIS.

In observando neuromate maximi nobis momenti esse videntur: *I. Ejus character et II. Ejus natura et structura,* quarum adhuc nondum satis mentio facta est. De hac utraque re quantum ex adhuc expositis concludere aliquid possimus, accuratius agemus et sententiam, quam verisimillimam esse putamus, causis allatis confirmare studebimus.

*Ad I.* Neuroma tumorem benignum esse definivimus; Quam ad opinionem haec argumenta nos adduxerunt:

1) *Ea, quam neuroma in partes vicinas exercet, vis.* Nullo casuum observatorum si deineeps eos considerabimus, tumorem cum cute eum tegenti concretum invenimus, nullo partium vicinarum degenerationem earumque in texturam heterologam mutationem reperimus. Nonne autem scirrho, quem inprimis Bayoleus et Cayolus [1]) et Beginius [2]) prorsus eundem ae neuroma esse putant, hoc ipsum quam maxime proprium est, quod partes vicinas delet et in eandem metamorphosin morbosam ducit?

2) *Observatio microscopica.* Tumorem a se observatum duas scirrho proprias substantias ostendisse dicit Remakius [3]); simul autem fila primitiva propriam destructionem, quae jure tumori eontinuam in ea exercenti vim attribui possit, habuisse, idem contendit. Omnia enim fila medullaria forma infundibulorum sibi cohaerentium fuisse. Nonne haec ipsa sibi repugnat descriptio? Scirrhus 5″ magnum tumorem efficiens et e nervo originem ducens mechaniee tantum fila primitiva deleat, nee tamen in eandem mutet texturam, qua ipse eonstat?! Hoc iis, quae sub N° 1 exposuimus omnino eontrarium videmus. Quod si etiam negari non potest, fila primitiva ab initio in nervorum scirrho cognosci posse, hoc, simulatque magnetudinem supra commemoratam assecutus erit, exspectari non poterit. Sed hic ea deleta et in heterologae texturae formationem translata esse inveniri debuisset. Itaque haec indagatio potius favet nostrae sententiae quam ei repugnat.

3) *Neuromatis dolores.* Ab initio quidem hi iidem sint, quales etiam, heterologo nervi tumore nato, erunt, et in iis partibus oriantur, quibus providet nervus. Sed mox hae partes tactum, ictum, ustum non sentirent, quum, continuitate nervorum ad eas se porrigentium sublata, ductio fieri nequiret, dum finis nervi centralis in tumore irritatio semper eum peripheriae irritationis opinione conjuncta esset. In omnibus autem casibus observatis nihil tale reperitur, quum ubique etiam in magno neuromate a nobis descripto sensus partium infra tumorem sitarum adesset.

4) *Aegroti valetudo.* Etiamsi continuis doloribus aegroti vires consumi negari non potest, illa specifica reactio in organismum qualem in scirrho invenimus in neuromate nequaquam reperitur, ut etiam reliqua propria mali carcinomatici desiderantur.

5) *Operationis successus.* Hoc maximum nostrae sententiae fulcrum esse existimamus. Tabula supra data omnibus casibus, sive exstirpatus sit tumor, sive membrum, cui inhaerebat, amputatum sit, operationis successum felieissimum fuisse et aegrotum in perpetuum malis suis liberatum esse ostendit. Possemus autem, si tumor malignus esset, tam felicem et continuum successum exspectare? Nonne quotidie experientia scirrhum e. gr. mammae exstirpatum mox post operationem in eodem loco aut alio renasci docet? nonne

1) Diction. des sciences méd. Paris 1812. Tom. III. p. 652.
2) Op. sup. cit.
3) Op. . . . . . .

casus ab Strukio et Moutardo-Martino observati, fungi medullaris et carcinomatis exstirpationem similem aliorum organorum degenerationem et proinde mortem secutam esse ostendunt? — Profecto quum experientia talem operationis felicem demonstret successum, neuroma nonnisi benignum tumorem appellare possumus. Ceterum hinc nondum sequitur, non etiam alios tumores, ut scirrhum, fungum medullarem etc. in nervis oriri posse, ut manifeste in casibus modo nominatis apparebat et saepius accidet. Sed has formationes heterologas neuromatum nomine appellari nolimus, quum nihil cum istis commune habeant et inprimis quoad medendi rationis successum tantopere ab iis differant. Dentur his nomina ipsis propria, ut etiam Strukius casum a se observatum fungum medullarem nervi mediani nominat.

*Ad II.* Quoad neuromatis naturam et structuram hi status nervorum tumoris causa esse possunt.

1) *Telae nerveae hypertrophia vera.* Ceterum haec opinio omnino non verisimilis est. Nam hypertrophia nec, quae supra descripsimus, symptomata neuromati propria efficiat, nec huic opinioni anatomicae tumoris characteres favent, si oculo non armato inquiritur. In hypertrophia vera numerus filorum primitivorum in trunco conjunctorum auctus esse deberet, id quod localiter omnino fieri non potest. Hoc quoque fieri possit, ut medulla nervea in singulis filis primitivis nimius evaserit, eaque omnia extenderit, quod tamen et ipsum ex tumoris consistentia veri dissimillimum est et vera hypertrophia non esset.

2) *Induratio, qualis esse solet, massarum exsudatarum organisatione nata.* Haec nobis sententia verisimillima et his de causis probanda videtur:

*a)* In indagatione microscopica fila primitiva, etiamsi fortasse materia exsudata disjuncta, extensa, compressa et magis minusve atrophice affecta, in tumore invenire et cognosci, ut in Remakii observatione, exspectandum sit.

*b)* Exsudatum mollecularum, cellularum nucleorum, cellularum ipsarum, earumque ad fibras transituum (corporum, quae dicuntur fusiformium et caudatorum) formam, praevalentibus tamen fibris et molleculis, habeat, ut non minus in Remakii observatione indicatur.

*c)* Praeterea adjuvatur haec sententia eo, quod omnes partes, per quas nervus extenditur, doloribus affectae sunt, qui autem eam non habent naturam, qualis, si nervus mechanice premitur, esse solet, ut formicatio, stupor etc.

*d)* Quod partes ipsae in tangendo et pungendo etc. sensibiles sunt. Tumoris ipsius dolor et ex eo, quod tumor vicinos nervos premit, et eo, quod in ipsis nervis flexiones, quibus conjunguntur nervorum fila, reperiuntur (Endumbiegungsschlingen), explicatur.

*e)* Quod tumor post exstirpationem nec in nervo ipso, nec omnino recidit.

*f)* Quod vis, quam in partes vicinas exercet, mechanica tantum est et nervorum irritatione efficitur. Supparatio tamquam stadium tumoris posterius aeque ac ulceratio simplex, si irritatur tumor, ut singulis casibus accidit, huic sententiae opponi non possit. Contra dyskrasiae praesentia semper minus jucunda est, ceterum uno casu, num syphilis neuromatis causa fuerit, nondum liquet, plurimis autem casibus tumor ex causis traumaticis originem duxit aut omnino causa reperiri nequit. Utrum fieri possit, ut filorum primitivorum vaginis condensatis tumor oriatur, a priori difficile judicatu sit.

3) *Nervorum homologae texturae formatio* (ut lipomatis, tumoris cystici aut fibrosi.) Quum hic filorum primitivorum ratio et symptomata physiologica illis in induratione indicatis simillima esse debeant, haec quoque sententia aliquatenus verisimilis sit. Ceterum hoc ex anatomica observatione facillime cognosci possit.

4) *Heterologae carcinomaticae texturae formatio.* Quam sententiam supra jam rejecimus. —

# II.

Ut jam supra diximus pars secunda eas continet nervorum intumescentias, quas vitia primae conformationis existimare debemus, quasque ganglia accessoria vera nominamus, quod nomen iis ex observatione microscopiea omni jure dari potest.

Casus huc pertinentes usque ad hoc tempus tam pauci sunt, ut eos accuratius persequi necessarium videatur. — Ganglia accessoria vera non minus quam normaliter composita aut per totum nervorum systema multosque nervorum truncos dispersa, aut in uno alteroque tantum nervo observata sunt.

*Ad casus gangliorum verorum accessoriorum per totum systema dispersorum* referendi sunt duo, quos *Schiffnerus* [1]) narravit, verisimiliter ille quoque, qui a *Wutzero* [2]) observatus est, nec non noster, quos omnes diligentiore illustratione dignos habemus. Primam observationem ita narrat *Schiffnerus*: [3])

Florianus Saulich, triginta quatuor annos natus, Silesiis ortus, a parentibus, qui dicuntur sanis robustam eonstitutionem habebat, magnum caput, ita formatum, ut ejus pars superior plana, basis autem in latum reddita et ita eapitis pars pilosa parva, facies autem magna esset, quae forma eum idiotae similem reddebat; erines flavos, parvos oeulos prominentes, subrubicundos ut in Leucacthiopia invenimus, collum breve atque crassum, struma in larynge valde prominente deformatum; pectus latum; brachia proportione longiora pedesque breviores et truncum brevem atque crassum. Frater minor natu, eodem modo formatus, quo modo deseriptus, tunc, quum victum sibi acquirere non posset, in domo pauperibus sustentandis destinatâ Mauerbachii versabatur. Minimus natu, qui rem retulit physice atque psychice sanus. Jam prima actate supra nominatus morbos aetati puerili primum hostiles feliciter superabat sine ullo gravi momento; usque ad septimum annum parvus et tantopere hebes manebat, ut neque pedibus neque lingua uti discere posset, sedens jacensve viveret et omnino tardus alimenta praebita tantum devoraret. Illo tempore sine causa nota gravissimis afficiebatur eonvulsionibus per totos tres dies sine remissione durantibus, quibus peractis sensim sensimque vires recipiebat, imoque pedibus uti discebat, ita tamen, ut semper incertis pedibus incederet. Una manibus recte uti atque sonos quosdam edere eoepit; ceterum usque ad mortem anno actatis trigesimo quarto intercedentem nunquam eo pervenit, ut artieulate loqueretur et aliqua loquendi facultate aliis sese perspicuum faceret, licet sonos et aliorum sermonem audiret eumque aliquo modo recte interpretari videretur, quia ad parva negotia domestica e. g. ad aquam et lignum gestandum adhiberi poterat. Natura segnis, omni etiam minimo corporis motu maxime defatigatus lueem hominumque societatem evitabat, quum eorum salute vel malo non affieeretur, et solitudinem tenebrasque quaerebat, quam ob rem plerumque locis maxime remotis somno quasi obrutus inveniebatur, nulla famis aut sitis sensatione gaudens. Sin autem ad cibos edendos incitabatur, alimentorum oblatorum tam multum ingurgitabat, ut ea non raro evomeret, nec potans nec sitim indicans. Alvus semper adstricta. Noctu multum somniare videbatur, nam ridebat, flebat, aut somno celerime exclamabat. Levissima irae causa facile saevus fiebat, quo facto valde defatigatus in soporem incidebat. Omnino maxime sensibilis facile convulsionibus afficiebatur. Tali eonstitutione gaudens annum actatis trigesimum quartum nactus, gravissima ira incensus apoplectice mortuus inveniebatur, quo statu in nosocomium latus, quaestioni, quid mali esset, verba tantum obscura murmura-

1) Medic. Jahrbücher des östreich. Staates. Bd. IV. St. 4. p. 77. et Bd. VI. St. 4. p. 41.
2) Hecker's Annalen der gesammt. Heilkunde. Bd. III. 1836 p. 404.
3) Op. modo cit. Bd. IV. etc.

bat, mox extremitatis superioris dextrae et inferioris sinistrae, mox pectoris dolorem indicans. Membra modo nominata paullulum tantum movere potuit. Die tertio post receptionem in noscomium signis apoplecticis defunctus est.

*Sectionis relatio.* Cranium a vertice maxime planum erat; praecipue in frontem valde declive. Ossa ipsa, quum serra dissecarentur, crassissima sese ostendebant. In cranii tabula demenda prodibat: *a*) eam arcte durae matri affixam fuisse, *b*) in media ea, ubi glandulae Pacchiones durae matris cranii ossibus inhaerent, abnormem fuisse impressionem, externa tantum tabula ossium compacta tectam et *c*) sulcum arteriae meningeae mediae ita fractum fuisse, ut etiam hic externa tantum ossis tabula eam tegeret. Meninges omnes valde solidae erant vasisque varicosis turgentes. Eodem modo sinus sanguine nimis impleti erant. Cerebrum ipsum solidissimum ejusque gyri manifeste expressi erant. Ventriculi laterales duobus aquae unciis repleti. Plexus choroideus dexter maxime rubicundus, arteria ejus parvula ossificata, plexus choroideus sinister eodem modo sanguine turgebat et, quod primum animadvertendum est, ganglion (?) magnitudine et forma grani hordeacei ostendebat, quod utroque fine in filamenta tenuia sese dissolvebat. Quod ganglion aeque ac omnes infra describendi nervi propriam vaginam possidebat, quae colore rubro infecta id arcte vestiebat. In hac vagina formam S romani praebens, crassissimum, ganglion componens nervi filamentum erat. Ventriculus tertius et quartus praeter paullulum aquae, quam continebant, et praeter commissurarum trium spissitatem nihil abnorme ostendebant. Omnes cerebri nervi, ratione substantiae cerebri solidissimae, valde molles facile rumpi poterant, excepto pari secundo et quinto, quod summopere attendi poterat, nec tamen rumpebatur. Par quintum e multitudine filamentorum manifeste sejunctorum compositum erat, quae laxa tantum tela cellulosa in unum fasciculum conjuncta erant. Hae omnia fila durae matris duplicaturas intrabant, quo singula iterum in quinque pluraque filamenta sese dividebant et verum nodum nervosum plerumque Ganglion Gaseri nominatum exhibebant. — Quo ex nodo quinque vel sex rami nervorum insignes prodibant, duram matrem intrantes adeoque sese subducentes, ut eorum decursus amplius inveniri non posset. His ramis datis ganglii rami in tres partes sese dividebant et ita tres quinti paris nervorum cerebralium ramos constituebant. Nervus recurrens Willisii aeque ac uterque nervus vagus in cranii cavo normalis erat. Simulac autem par octavum cranio egressum erat, in utroque latere vertebrae colli secundae et tertiae regione ganglion 1″ longum et 4 — 5‴ crassum formabat. [1]) Ex hoc ipso ganglio nulli nervorum rami prodibant, infra id autem duo vel tres rami ad laryngem, pharyngem et partes vicinas tendentes oriebantur, omnesque tres, quamquam maxime molles in decursu ad ganglion ½″ fere longum et 3 — 4‴ crassum intumescebant. Deinde utriusque nervi vagi truncus per breve spatium crassitudinem normalem obtinebat, dum regione quintae et sextae vertebrae colli iterum ganglion modo dicto fere majus formabat. Par octavum plura talia ganglia conformans tum pectoris cavitatem assequebatur, ubi in vicinitate tracheae bifurcationis in bronchia intumescebat et quatuor vel quinque ganglia magnitudine nucis avellanae ostendebat, ex quibus deinde rami innumerabiles ad plexum cardiacum, oesophageum et pulmonalem oriebantur, quorum singula filamenta aeque ac rami externi cutanei in minores nodulos intumescebant. Talibus multis intumescentiis, coronae rosaceae non dissimilibus formatis ramus dexter paris octavi diaphragma pergressus in ventriculo et hepate sese extendebat; ramus autem sinister, postquam et ipse ganglia supra nominata in pectoris cavitate composuerat, normalem

---

1) Hoc ganglion nihil aliud fuisse, quam plexum nodosum gangliformem nervi vagi verisimile est. —

formam et crassitudinem iterum accipiebat et quum per diaphragma transiisset, partim ventriculo, partim lieni ramos nonnullos spargebat. Eodem modo plexus axillares et brachiales formati inveniebantur, similesque intumescentiae gangliosae usque ad medullam spinalem reperiri poterant. Omnes ex gangliis illis nervi oriundi eandem abnormitatem demonstrabant; inter omnes autem brachii nervus cutaneus internus excellebat, qui non solum ceteris brachii nervis magnitudine similia ganglia praebebat, sed etiam supra condylum humeri internum ad ganglion magnitudine dactyli intumescebat. Eadem monstrositate etiam nervi mediani ramuli digitis prospicientes, aeque ac in nucha rami cutanei et musculares recurrentis Willisii reperiebantur. Nervi ischiadici rami secundum regulam ex pelvis cavitate egressi omnes, tuberositatis ossis ischii regione, se conjungebant et ganglion 1½″ longum et 4 — 5‴ crassum formabant. Tum nervus ischiadicus in duas partes se dividebat, quarum quaeque usque ad fossam popliteam plures intumescentias gangliosas simili magnitudine et forma constituebat, et non solum in truncis, sed etiam in mollioribus ramis cutaneis et muscularibus. In fossa poplitea pars prima iterum in duos se findebat ramos, quorum alter in parte cruris anteriore, alter in ejus superficie posteriore se extendebat, neque minus innumerabilia, quamvis minora ganglia conformabat. Eodem modo pars secunda sese habuit nervi ischiadici, quae in latere surae externo ramificata supra malleolum externum articulationis pedis ad ganglion eximie magnum accreverat. Digitorum pedis nervi eandem ostendebant structuram, ut manus digitorum nervi. Dextri lateris ganglia ratione nervi ischiadici omnino quam sinistri lateris magis erant exculta. Ante omnia hic autem animadvertendum est, nervos sympathicos et splanchnicos formarum monstrosarum non solum non fuisse participes, sed etiam relative minores, quasi in neurilemate tabidos visos esse. Nervi ciliares maxime tenues intumescentiarum gangliosarum expertes erant. Nervus opticus tenui tantum vagina vestitus et ejus pulpa propria parce tantum in illa inclusa erat. —

Quum reliqua organa nihil, quod commemorationis dignum esset et ad rem nostram spectaret, offerrent, illam ad haec pertinentem sectionis partem praetermittimus.

Observatio altera, quam narrat *Schiffnerus*, [1]) ad fratrem triginta tres annos natum attinebat, *Erasmum Saulich*, qui similem organisationem, eandem naturam physicam et psychicam et a prima aetate eosdem morbos, quos frater, perpessus est. Eodem modo hebes, ut frater, magnitudine mediocri, robusta constitutione erat. Magnum, quadratum fere cranium, vultum vi carentem, oculos profunde jacentes, nasum latum, barbam magnam, collum breve atque crassum, glandulam thyreoideam auctam, ventrem dolii instar inflatum et extremitates musculosas habebat. Omnino in toto ejus organismo vegetatio multo magis praevalebat. In orationibus verbis obscuris balbutiebat, ejus motus erant tam tardi, ut pedes post se traheret et eum per scalas duci oporteret. Omnis opera, quae ad ejus status genesin intelligendam adhibebatur, exiguis animi hujus hominis viribus irrita fiebat, qui nec responsum aptum de praesentibus nedum de praeteritis dare poterat. Ante mortem, de qua nil accuratius relatum est, propter completam extremitatum inferiorum paralysin per longum tempus in lecto jacere coactus erat.

*Sectionis relatio.* Vasa cutis a cranio remotae sanguine abundabant et sanguis ipse praecipue regione suturae lambdoideae et sagittalis ex emissariis Santorinianis discisis profluebat. In ipso cranio valde elatae et distinctae suturae, tum plana et lata ossis frontis et occipitis concameratio, simul ejus crassitudo et pondus mira erant. Ejus tabula vitrea praecipue in sinuum et emissariorum regione arcte cum dura matre

1) Op. s. cit. Bd. VI. St. 4. p. 41.

conjuncta multisque impressionibus digitatis et jugis cerebralibus insignis erat. Sinus longitudinalis sanguine coagulato repletus; intra duram matrem et arachnoideam, intra hanc et piam matrem unus fere seri flavi congius aderat. Cerebri superficies forma ovata carebat, gyri erant plani, quamvis sulcis admodum altis inter se separati. Corpus callosum nihil abnorme ostendebat. In cerebri substantia corticali nil commemorationis dignum, in substantia medullari horizontaliter dissecta multa sanguinis puncta, in ventriculis lateralibus unus fere flavi seri congius, eorumque parietes tantopere dilatatae reperiebantur, ut etiam post aquam remotam 1'' fere inter se distarent. Thalamus opticus, corpora striata, pedes hippocampi majores, omnes omnino in illis ventriculis praesentes eminentiae propter perpetuum pressum magis planae erant, quam in aliis cerebris. Plexus choroidei in illis ventriculis siti, longiores et hydatibus circumdati erant. Etiam foramen Monroi in septo pellucido ventriculi tertii et aquaeductus Sylvii dilatati erant. Glandula pinealis parva atque sine acervulo erat, et cerebelli posterior pars propter perpetuum ossis occipitis pressum minus concamerata. Ventriculus quartus eodem modo ut antecedentes valde dilatatus erat. In basi cerebri omnia nervorum paria normalem crassitudinem et consistentiam habebant. Quatuor prima nervorum cerebralium paria neque in origine neque in-decursu et neurilemate aliquid abnorme ostendebant. Tertius autem quinti paris ramus mox postquam se diviserat, plura formabat ganglia, quorum pleraque pisi magnitudine in nervo buccinatorio, pterygoideo et masseterico aderant. Paris sexti ille tantum ramus, qui cum ramulo inferiori nervi Vidiani per canalem caroticum ad originem nervi sympathici magni gignendam decurrit, primi vel quarti processus transversi vertebrarum colli regione in utroque latere ad tantum intumescebat ganglion, ut sinister nucis avellanae magnitudinem haberet. Septimi paris portio mollis paullulum tantum erat deformata. Intumescentiae autem gangliosae in portionis durae decursu eo frequentiores et manifestiores apparebant. Omnes fere nervi facialis rami in malae et bucearum cute nodulos lentis vel pisi magnitudine efficiebant. In nervo glossopharyngeo per decursum suum descendentem oblongae tantum intumescentiae, in nervo vago et in collo et in pectore plures offendebantur. In collo praecipue uterque laryngeus, rami cum nervo sympathico communicantes et plures musculares intumuerant; in pectore in plexu oesophageo praesertim, et in plexu pulmonali posteriore inferiore pisi fere magnitudine erant. Nervus cervicalis omnino densus jam e medulla spinali egressus nodosas intumescentias formare coepit. Plurimae a nervis occipitalibus majore et minore, nervis thoracicis, ramisque posticis nervorum cervicalium cum nervi Accessorii ramulis mixtorum et supra humerum extensorum formabantur. Etiam in plexu axillari, praecipue iis nervorum fasciculis, e quibus oritur nervus radialis, tanta inveniebantur ganglia, ut duo plexus axillaris dextri nucum avellanarum magnitudinem assequerentur. Itidem nervus medianus, ulnaris et radialis in utraque extremitate talibus gangliis erant praediti. Nervorum cutaneorum et internorum et externorum intumescentiae illas modo dictorum ramorum intumescentias et numero et magnitudine superabant. Minus frequentia, sed eo majora in nervis spinalibus et lumbalibus erant ganglia, maxima cristarum utriusque ossis ilium regione. Etiam extremitatum inferiorum nervi in decursu plures insignes anomalias ostendebant. Ita in medio nervo ischiadico in sinistro femore decurrente ganglion magnitudine nucis avellanae reperiebatur; in utroque nervo popliteo amygdalae magnitudine et in ramis musculi gastrocnemii utriusque surae plura fabarum coffeae magnitudine, plura adhuc minora in harum extremitatum cute. Sympathicus magnus et reliqui cum eo conjuncti nervi nihil abnorme offerebant; ceterum ejus ganglia in columna vertebrali posita aliquibus locis ingentis magnitudinis erant. Praesertim ganglion cervicale primum (quod spatium inter processum transversum primum et quartum vertebrarum colli superiorum obtinebat)

magnitudine crassitieque nucis avellanae erat; sympathicus autem sinister processus transversi vertebrae dorsi sextae regione magnitudinem formamque ovi gallinaeei plani habebat. In quo deorsum decurrente nullae similes repericbantur deformitates. Itidcm nervus intereostalis minor (?) Aeeessorius Willisii, et nervus phrenieus metamorphoseos partieipes non fuisse videbantur. Ganglia ipsa erant helvola et a reliqua nervorum pulpa eo tantum differebant, quod in iis medullae globuli non tam distinete ordinati erant, sed potius perturbati reperiebantur. Totum ganglion non raro nonnullis tenuibus vasis nutritiis praeditum et vaginae sacculo dilatato vestitum erat. Ceterum animadvertendum est, in descriptionc ncrvorum alterius lateris etiam illos, qui in altero latere ejusdem nominis sunt, eontineri. Nervorum intumeseentiae modo descriptae neque duritiem, neque ossifieationis proelivitatem ostcndebant. —

*Wutzerus* [1] mortem viri triginta novem annos nati, morbo eerebri organieo ortam observabat. Hujus hominis superfieies a partu magna tumorum dolorem non moventium multitudine obdueta erat, qui tandem nueis avellanae, imo mammae (?) magnitudinem assequebantur. Seetione, narrat Wutzerus, patefaetum esse, mortem eximia eruris eerebelli ad pontem (?) intumeseentia, quae eerebellum medullamque oblongatam presserat, ortam esse. Porro hnie apparuit res memorabilissima atque inexspectata, omnes nervos spinales quadruplo (!) amplificatos et in deeursu multis duris nodis praeditos fuisse. Massae incrementum praeeipue e neurilematis hypertrophia pendere videbatur. Hujus cadaveris plexum braehialem elephantis potius quam hominis putasses. Ceterum aegrotus, qui eonstitutione omnino robusta gaudebat, usque ad paucos dies ante mortem negotiis functus neque de extremitatum doloribus questus est. Impetus cephalalgiae periodici cum sequenti sopore morbum ultimum praecipue insignem reddebant. —

His tribus observationibus nova quaedam aceedit, quam nobiseum *Bischoffius*, vir illustrissimus, communicavit, cui omnino omnia ad hune easum spectantia debemus. Qui easus aeque ac praeteriti ad idiotismo laborantem attinebat.

*Georgius Armbruester*, triginta oeto annos natus, ab Oberentersbach, cujus pater claudus et surdus erat, jam in sehola parvas animi faeultates demonstrabat adeoque ab hominum societate abhorrebat, ut, si peregrini parentum domum venirent, in solitudinem aufugeret. Erat pertinax, neque unquam parentum votis obediebat. Rebus familiaribus maxime infelieibus natura simplex magis magisque exeolebatur, ut omnino hominum praesentiam evitaret, verbis pareens, plenus diffidentiae fieret, laborisque taedium indiearet. Si e leeto ad laborem pellebatur, iratus fiebat, patrem senem pereutiebat, dentibus frendebat, matrem se vita privaturum minabatur, imoque instrumentis aeutis perieulum faeiebat. Eodem modo in infantes se lacessantes sese gerebat. Quae exacerbationes per plures horas durabant, imo totum per diem, quibus finitis iterum ad statum tristem atque obseurum redibat. Ita eonstitutus 4$^{to}$ Januario 1840 delirorum domum Heidelbergensem reeeptus est. Investigatio mox faeta talia detexit: Longum atque maerum habitum, eeterum musculosam et robustam eonstitutionem habebat. Cranium in oceipite planum et reeta regione deelive erat; nulla praeterea anomalia. Crines fusci non admodum frequentes, barba parva, oeuli glauei, pupillae normales aeque dilatatae, bulbi semper deorsum versi erant. Si palpebrae dimissae tollebantur, bulbus magis deorsum vertebatur. Formam eonieam habebat. Selerotica singulos vasorum faseieulos valde expressos offerebat. Oris eolor erat sordidus, subflavus, terrestris; nasus apex rubra, vultus stupidus sineque expressione; collum longum. Thorax erat admodum plana et ejus dextra quidem pars supra magis sese ostendebat

1) Op. sup. cit

planam, quum simul hoc loco percussio satis sonora esset; sinistra autem pars praesertim in manubrio sterni erat concamerata et minus sonoram indicabat percussionem. Respirationis murmur ubique facile auditu erat, attamen in toto latere sinistro paullulum magis tenue quam in dextro, loco autem concamerato et infra claviculam sinistram bronchiale. Cordis regionis percussio magno admodum circuitu languidum edebat sonum, cordis impulsus erat debilis, dum in latere sinistro fortissimus cum tinnitu metallico conjunctus erat. Dentes bene conservati, lingua plana, parvum obducta, in apice impressionum dentium vestigia multasque prominentes papillas rubras praebebat. Foedissimus atque stercoreus fere ex ore exibat odor. Venter inflatus non admodum repletus neque in premendo sensibilis erat. Manus pedesque frigidi aeque ac nasus apex. Carotidum pulsus plenus 100 ictus momento ostendebat. Cutis erat sicca, in facie pinguis, vespere febris sudoresque aderant pingues. Firmum atque rectum obtinebat habitum, quamvis caput dependeret. Vultus atque incessus stupiditatem exprimebant. Quocunque trudebatur aut ducebatur, sequebatur, postquam antea per aliquod tempus verbis „na na" repugnarat. Itidem loco, quo positus fuerat, manebat. Aut nunquam respondebat aut verba solum „na na" dicebat. Appetitum bonum habebat, neque tamen vorax nominari poterat. Vestibus ipse sese et induebat et exuebat, quamvis tardissime, munditiemque observabat. Hoc in statu Armbruester usque ad mortem in delirorum domo obvenientem remanebat; aliquoties tantum plura verba, quam „na na" edebat, quae verba nomen patriae, si quaerebatur, et exclamationem „suffoco", quum ei custos ultimis vitae diebus cibos obtrudere vellet, continebant. Hebes manebat, iisque, qui vim aliquam in eum exercere volebant, pertinaciam opponebat. Nunquam quid cupiebat. In musculorum motibus praeter tarditatem et rigorem commemoratum nullam irregularitatem ostendebat. Videbat, audiebat, mente complectebatur sed tardissime atque difficillime. Iratus numquam fiebat. Pleuritide chronica cum pulmonum gangraena conjuncta defunctus est. Ejus alvus semper erat adstricta, ultimisque demum diebus diarrhoea apparuit. Obiit 22. die mensis Aprilis 1840 mane sexta hora.

Sectione sequente die decima hora a Bischoffio viro ill. facta talia sunt cognita:

Corpus 5′ 7 ½″ longum macuerat, pondus 141 librarum et externe nil a regula abhorrens ostendebat. In apperiendo cranio et sumendo cerebro primum exiguus falcis cerebri progressus praecipue tota in parte anteriore admirationem excitabat. Nequaquam hic haemisphaeria intrabat, itaque illa hic praeter consuetudinem meningibus (arachnoidea piaque matre) admodum arcte inter se conjuncta erant. In demendo toto cerebro duo rotundi cerebro similes tumores, nervo faciali et acustico in utroque latere, ubi porum acusticum intrant, inhaerentes, qui interea in cranii cavo relinquebantur, miri fuerunt. Cerebrum ipsum mollissimum erat, ut vix dissecari posset, pondus librarum trium unciaeque habebat, dum praeter intumescentias in origine variorum nervorum mox accuratius describendas et justo majorem posteriorum ventriculorum lateralium cornuum magnitudinem nihil abnorme cognosci poterat. (Bischoffius v. ill. id ipsum praecipue notat, quod ei ut etiam aliis jam mirum fuit, quod saepius in mente captis haec posteriora cornua aut nequaquam aut parum tantum exculta inveniantur.) In accuratiore investigatione et praeparatione nervorum in cerebri basi originis, in radicibus plerorumque reliquorum nervorum cerebralium similes, licet omnino minores, quam in nervo faciali auditorioque, intumescentiae reperiebantur. *Nervus opticus et olfactorius* nulla abnormitate erant affecti. — *Uterque nervus oculomotorius* autem nonnullas lineas e cruribus cerebri egressus manifestam rotundam intumescentiam gangliosam idem ac *uterque nervus trochlearis* ostendebat. Nil ejus modi in *nervo trigemino,* nec in radice, nec in ramis, nec in eorum decursu observari poterat. Eodem modo ab omni deformitate liberi erant *nervi abducentes.* Maximi autem momenti, ut jam supra commemoravimus,

erat intumescentia radicis *nervi facialis auditoriique*, quae formam rotundam et superficiem moro rubi similem praebebat et 6‴ fere in diametro continebat. *Glossopharyngei dextri* radix una parvam ovalem intumescentiam habebat, non item *lateris sinistri* radix. Hic contra tres *nervi vagi* radices tales parvas lentiformes ostendebant intumescentias, in dextro latere duo tantum. *Uterque Accessorius Willisii* citra primi nervi cervicalis radicem, quae ut saepe ita etiam hic cum eo conjuncta esse videbatur, parvum ganglion ovatum continebat. Postremo tale rotundum pisi magnitudine etiam in *nervi hypoglossi* radicibus inveniebatur. — Priusquam ad diligentiorem horum gangliorum descriptionem transibimus, nobis commemorandum est, num etiam reliqui nervi spinales in origine atque decursu similes ostenderent formationes, investigatum esse. Et profecto primum in truncis *plexus brachialis dextri* plura admodum egregia ganglia, nervorum cerebralium gangliis omni modo similia, non autem in radicibus intra duram matrem, sed postquam hae e dura matre egressae se conjunxerant, conspici poterant. Et quidem *nervus cervicalis quintus* nulla praeditus erat intumescentia. Trunco autem ex conjunctione *nervi cervicalis quinti et sexti* formato ganglion magnitudine pisi 2 1/4″ citra ganglion intervertebrale insidebat. *Nervus cervicalis septimus* maximo ganglio erat affectus, quod continuo leviter tantum limitatum ganglio intervertebrali se adjungebat, cumque eo massam 1″ 4‴ longam et 6‴ crassam formabat. *Nervus cervicalis octavus* ganglio erat privatus, *primus autem nervus thoracicus* tale fabae simile 6 1/2‴ longum et 3 1/2‴ latum 1″ 3‴ a ganglio intervertebrali remotum habebat. Truncis *plexus brachialis sinistri* intumescentiae tales extra duram matrem non inhaerebant; at radix anterior *nervi cervicalis quarti*, priusquam cum posteriore sese conjungebat, 3‴ longum et 2‴ latum ganglion ostendebat. Eodem modo in radice anteriore *nervi thoracici secundi* in utroque latere parva animadverti poterat intumescentia; ante omnia autem in *caudae equinae* filamentis inde a nervo lumbali secundo permulta majora et minora ganglia saepe tria vel quatuor in uno nervi fasciculo, magisque in radicibus anterioribus quam posterioribus apparebant. In nervorum illorum peripherica extensione nullae intumescentiae amplius cognosci poterant. — Ceterum Bischoffio viro ill. omnibusque huic sectioni praesentibus omnium nervorum et cerebralium et spinalium ingens evolutio in toto decursu tam mira fuit, ut nunquam quid simile se vidisse contenderet. Ut autem adspectu solo certiorem haberemus mensuram Bischoffius vir. ill. nonnullos metiebatur truncos et cum mensuris a Krausio maxima diligentia observatis comparabat. Sic nostro casu trunci nervi vagi diameter in collo 1 1/2‴ reperiebatur, quam Krausius 1 1/3‴ notat. Nervus cruralis, cujus mensuram Krause non significat, 3‴ in diametro continebat. Nervus ischiadicus, cujus latitudo 5 — 6‴, crassitudo 2 1/2‴ a Krausio indicata est, ex incisura ischiadica egressus 7‴ et porro inferius 5‴ latus erat. Tres arteriam axillarem circumdantes fasciculi principales pelxus brachialis continebant: externus superior 3 1/2‴, inferior internus 2 3/4‴ posterior 3 1/4‴. Eodem modo medulla spinalis in origine brachii nervorum inter nervum cervicalem sextum et septimum latissima erat. Dum enim Krausius [1]) eam hic 6‴ latam, Tiedemannus [2]) 6 3/4‴ indicant, nostro casu 8‴ lata et 6‴ erat crassa. Etiam gangliorum interspinalium nervis lumbalibus et sacralibus inhaerentium ingens evolutio admirationem excitabat. Eodem modo quo nervi cerebrales spinalesque nervus sympathicus quoque evolutionem a Bischoffio v. ill. nondum visam habebat. Omnia ejus fila gangliaque eximie erant exculta, multisque locis, quibus praeterea non inveniuntur ganglia, hic majora et minora in diversissimis filis apparebant. Jam ganglion cervicale supremum permagnum 3‴ latum, 14‴ longum et 2 1/2‴ crassum erat, dum Krausius id 6 — 8‴, interdum etiam 1 1/2 — 2″ longum 3‴ latum et 2 1/2‴ crassum significat.

1) Handbuch der Anatom. 1. Bd. 3. Abthl. p. 829.
2) Hirn des Negers p. 55.

Multo admirabilius erat ganglion cervicale infimum, quod 4''' longum latumque et 3''' crassum, et ganglion thoracicum primum, quod lateri nervi inhaerens, 5''' latum 3''' longum et 2''' crassum erat. Dextro latere utrumque sejunctum, sinistro autem conjunctum erat, massamque fusiformem 10''' longam, 5''' latam et 4''' crassam formabat. Maxime egregia plexus gangliique coeliaci erat magnitudo, licet Bischoffius v. ill. totum ejus ambitum perspicere non posset, quum in visceribus demendis nonnullis locis dissectum esset, priusquam nervorum egregia evolutio in lucem prodiret. — Duas magnas formabat massas. Illa latere sinistro solida, irregularis, rotunda, planaque intumescentia erat, 10''' lata, 8''' alta et 4''' crassa. Latere dextro in tumorem omnino rotundum 1'' in diametro continentem mutata erat, quem altero latere nervorum filamenta intrabant, oculo non armato indistincte se dissolvebant, altero autem latere iterum egrediebantur et in vicina organa se ramificabant. Qui tumor erat elasticus fluctuationemque praebebat. Profecto interne cavitatem, massa liquida subrubicunda, pulti simili, repletam continebat, qua in massa, tumore per aliquot jam dies in spiritu vini posito Bischoffius, v. ill. indagatione microscopica substantiam haud perspicuam grumosam, singulaque parva crystalla cognovit. Bischoffius, vir. ill. illas praesertim nervis cerebralibus caudaeque equinae inhaerentes intumescentias investigationi diligentiori inprimis microscopicae subjecit. Et primum quidem earum adspectus et consistentia et erat et adhuc est eadem, quae gangliorum normalium, exceptis majoribus illis nervi facialis et auditorii tumoribus. In omnibus reliquis oculo non armato massa glauca et rubicunda inter alba nervorum filamenta interposita apparebat, ut etiam in aliis gangliis invenitur. Eorum superficies plana et levis erat. Nodus nervi facialis et auditorii supra dictus externe alium praebebat adspectum. Cerebri substantiae similis eandem quam cerebelli fere flocci habebat formam, et ex singulis rotundis inter se conjunctis massis compositus erat, quod ei adspectum acinosum in glandulae conglomeratae modum procurabat. Vasis sanguiferis copiosis circumdatus erat. Vaginam non habebat. Nervi facialis et auditorii filamenta partim manifeste cum praeteribant, in stria tantum demissa, partim oculis non armatis tumorem intrantia videbantur. Ultra nodos nervi in toto decursu omnino normales erant. Et in majorum nodorum, et nervi facialis et auditorii, et minorum praecipue nervi vagi radicibus caudaeque equinae filamentis inhaerentium microscopica investigatione Bischoffius, v. ill. ab initio eos e tenuissimis tantum et mollibus non segregatim demonstrandis subtilibus fibris compositos cognovit, quae plerumque regionibus diverse vibratis promiscue inter se occurrebant. Inter eas perspicue sine intermissione fila primitiva nervi intrantis egredientisque currebant, quod ante omnia in gangliis radicum nervi vagi parvis et in caudae equinae filamentis animadverti poterat. Intumescentia ipsa plerumque nervi lateri insidebat et plurima fila primitiva eam praeteribant; plura alia etiam per tumoris fibrarum fasciculos peribant, alteroque latere iterum egrediebantur. Itidem Bischoffius v. ill., incisionibus tumoris nervi facialis majoris subtilibus factis, fila primitiva inter fibrarum fasciculos intercedere videbat. Bischoffii, v. ill. maxima animi attentio eo spectabat, num hae intumescentiae etiam gangliis normalibus proprios globulos haberent. — Longum per tempus frustraneae erant investigationes neque eos cognoscere potuit, quamquam eos cum nucleis eorumque granulosa substantia aeque ac vaginas in gangliis filamentorum nervi sympathici, ganglio Gaseri etc. perspicue animadvertebat. Abnormium gangliorum tela fibrosa omnino ita disposita erat ut fibrae vaginarum globulorum gangliorum, ut id nuper Valentinus [1]) demonstravit et delineavit. Acidi acetici praecipue additamentum clarissime frequentes cellularum nucleos in lucem proferebat, qui antea indistincte tantum cognosci poterant. Quibus

1) Müller's Archiv 1839, p. 139.

in intumescentiis Bischoffius, v. ill., se eo tantum pervenisse existimabat, ut globulorum gangliorum vaginas non autem globulos ipsos videret. At investigatio continua atque diligentissima tam parvarum inutmescentiarum, ut fere totae sub microscopio cognosci possent, pressione nequaquam adhibita, Bischoffio viro ill. certissime persuasit, etiam hic gangliorum globulos non deesse; sed tam tenues erant, ut in ganglio premendo aut quam cautissime dissecando semper fere exstinguerentur, neque ut ex aliis gangliis radendo e vaginis decorticari et soli demonstrari possent. Interdum etiam eorum substantia non tam fusca ut in aliis gangliis, sed pallidissima erat et ita globuli ipsi a vaginis obtecti minus facile cognosci poterant; quam ob rem etiam plurima ganglia pellucida, quasi vitrea apparebant. Interea, ut jam supra diximus, Bischoffio v. ill. contigit in parvis praecipue tenuium caudae equinae filamentorum gangliis eorum totam dispositionem cum gangliorum normalium dispositione prorsus consentientem cognoscere. Quoad horum gangliorum reactiones quasdam, aquae immersa turgebant, praecipue majus nervi facialis. Idem efficiebat acidum aceticum, quod ea magis pellucida reddebat. Quae quum kali caustico tractarentur, incisio facialis intumescentiae valde pallida fiebat, neque tamen omnino dissolvebatur. Liquori cali carbonici imbuta massa indurescebat incisioque subtiliter facta gangliorum vaginarum telam fibrosam, concentrice inter se implicatam praeclarius ostendebat. Aliorum nervorum indagatio microscopica eos ex filis primitivis normalibus compositos esse detexit. Etiam hac in observatione ingentis evolutionis nervi sympathici filamentorum Bischoffius, vir. ill. sibi ut jam prius persuasit, veram Valentini esse sententiam, nullos nervos esse organicos contendentis, quales Remakius eos sibi finxerit, sed ea, quae hic nervos putaverit, fila cellulosa fuisse, quae verorum filorum primitivorum vaginam constituant. Haec autem praecipue in nervis, qui dicuntur, mollibus a ganglio cervicali supremo ortis valde frequenter exculta erant. Horum filamentorum fila primitiva ipsa exigua tantum crassitie ab aliis nervorum cerebralium spinaliumque filis primitivis Bischoffio, viro ill. distare videbantur, quod utique secundum novissimas Bidderi et Volkmanni [1]) investigationes nervi sympathici filis proprium esse videtur.

Pergamus autem in sectione narranda.

Praeter abnormitates systematis nervosi modo commemoratas, alia etiam facta memorabilissima continet. In pectoris cavitate lobus inferior pulmonis sinistri thoraci et diaphragmati, quum inflammatio, partim etiam suppuratio adhuc adesset, tantopere accreverat, ut sine pulmonis substantiae laesione solvi non posset. Parte inferiore lobus ille perspicue hepatisatus, locoque accreto gangraena affectus erat, quod jam odor gangraenosus manifestabat. Magis interea admiratione digni erant crebri quidem, attamen sejuncti parvi tumores et in reliqua lobi pulmonis sinistri inferioris parte et in eodem pulmonis dextri lobo. Secundum speciem externam quisque eos tubercula nominasset. Erant profecto magnitudine acus capitis vel pisi, album in centro praebebant adspectum, neque tantum fortasse tam solidi erant, quam alias tubercula hoc in stadio esse solent. Quodsi inflammationem solam per se, ut tubercula formarentur, efficere posse putamus et cum claris scriptoribus gallicis et germanicis tubercula inflammata admittimus, etiam tumores in nostra observatione ita nominare possumus. Sin autem tuberculorum evolutionem, ut Bischoffius vir ill. jure putat, processum morbosum sui generis esse credimus, qui interdum quidem inflammatione conjunctus esse eaque ipsa evolvi possit, praeterea ab ea non dependeat, nostro in casu potius inflammatio et hepatisatio lobularis, quam tubercula conspiciatur. Quae sententia de tumoribus modo facta probatur:

1) Die Selbständigkeit des sympath. Nervensystems. Leipzig 1842.

1) loco, quo inveniebantur, lobo nempe pulmonis inferiore, omnino circumscripti, dum lobi superiores, tuberculorum sedes consueta, liberi erant

2) eo, quod sinistro latere illi tumores sejuncti sensim sensimque et prorsus in pulmonis partem plane hepatisatam transibant, quae hic extensiore et vehementiore processu, qui in parte superiore et in dextro latere singulos tantum pulmonis lobulos comprehenderat, orta esse videbatur.

Dolendum est nos in indagatione microscopica nondum eo pervenisse, ut substantiam tuberculosam ab aliis exsudationis productis certo discernere possimus. Bischoffius v. ill. quidem in tumorum parvorum modo descriptorum centro massam fuscam et granulosam, et majores circiter 0,0015 P. Z. magnos globulos aut cellulas, hac massa impletas inveniebat, ut Vogelius [1]) et Henlius [2]) tuberculorum substantiam describunt; sed etiam vera inflammationis exsudata, exsudationis et inflammationis globuli, qui a Glugio nominantur, saepe hunc praebent adspectum, ita ut dijudicatio hic dari nondum possit. Hanc ob rem hic diutius morati sumus, quia casum quoad quaestionem, num tubercula ex inflammatione originem ducant, mentione dignum habuimus et secundum externam speciem quisque hic de tuberculis locutus esset. — Glandulae bronchiales valde intumuerant, late inter bronchiorum ramificationes in pulmonem se extendebant, nulla autem deposita pathologica continebant. Bronchiorum tunica mucosa valde rubra purulentoque muco erat obducta. Praeterea in utraque pectoris cavitate exsudata serosa et cruenta reperiebantur. Cor praeter hypertrophiam parvam nil abnorme ostendebat. In abdominis cavitate magna seri flavi pellucidi copia efusa erat. Quoad tractum alimentarium jam in capite sicca crustaque obducta lingua contemplatione digna erat. Gingiva male sese habebat pallida et livida. Dentium radices vix tegebat, nonnullisque locis etiam ulceratione erat affecta. Ventriculus sanus; etiam in intestino tenui nil reperiebatur. Totum autem colon usque ad S. romanum levem tunicae mucosae, quae multis locis errosa facillime a tunica celluloso-vasculosa removeri poterat, ruborem ostendebat. Praeter colorem admodum fuscum in hepate et pancreate nihil cognosci poterat. Itidem vesica fellea nulla abnormitate erat affecta. Splen durus, solidus et fuscus erat. Organa uropoëtica et genitalia sana. In osse ilium sinistro peritonaeo accreta admodum magna concretio calculosa reperiebatur, quae tamen cholelitho non erat similis. In vesicae urinariae pariete posteriore infra tegumentum serosum rotunda, valida intumescentia pisi magnitudine consistentiaque cartilaginea apparebat. Peritonaeo remoto illa laxe telae cellulosae subserosae insidebat, non autem ad majorem venam dilatatam aut tale aliquid pertinebat. Demta formam rotundam et appendicem parvam habebat. Capsula telae cellulosae eam circumdabat; tum strata irregularia substantiae fibrosae atque albae sequebantur et in medio cavitatem parvam pigmento nigro repletam continebat. Quae qualis sit habenda nequaquam dijudicemus.

Quum nostri casus investigatione microscopica certo satisque demonstratum sit, nervorum intumescentias in illo descriptas ganglia vera fuisse, quum aliae huc pertinentes observationes nostrae omnino respondeant, omni jure contendi posse arbitramur, etiam in his illas intumescentias gangliosas gangliis veris accessoriis in toto systemate nervoso dispersis adnumerandas esse. —

*Casus singulorum in singulis nervis observatorum gangliorum* communicavit *Hyrtlius.* [3]) Ea intumescentias esse dicit, quae massa cana gangliis omnino necessaria careant, quaeque eo formentur, quod

---

1) Ueber Eiter u. Eiterung, p. 112 u. 132.

2) Ueber Schleim- u. Eiterbildung. Hufl. Journ. 1838. p. 60.

3) Medicinische Jahrbücher des östr. Staates. Bd. XIX. p. 447. squ.

in filamentorum nervorum magis solutorum interstitia gangliorum globuli, quos Zellblasen nominat, interpositi sint. Itaque nodum talem magis minusve magnam apparere intumescentiam simplicis nervi, quae nec ramos accipiat, nec det, exceptis illis casibus, quibus eo nervi loco insideat, qui origo normalis rami lateralis sit. Ejus colorem a nervi, ad quem pertineat, colore non differre, raro tantum paullulum rubicundum esse. In nervis sensitivis tantum eas inveniri intumescentias, nunquam motoriis, attamen etiam in illis, qui utrique functioni ut nervi, qui dicuntur, mixti praesint; at hic rem memorabilem intervenire, quod non tota filorum primitivorum summa talis nervi mixti ad ganglion formandum adhibeatur, sed fasciculus ejus tantum, quam ob rem nodus sic formatus, ut gemma, nervi trunco insideat. — Hanc ob causam Hyrtlius eum semilateralem nominat. Indagatione microscopica, narrat Hyrtlius, noduli albissimi posterioris nervi cervicalis secundi radicis patefactum esse, nervum in noduli fine, ubi eum intraret, subito multa in fila continuo usque ad egressum transeuntia ibique se conjungentia se divisisse. — Ad illustrandam illorum nodorum structuram eos funi comparat, qui duobus locis comprehenditur et in regiones omnino contrarias torquetur. Qua re singula funis fila sejunguntur, locusque torquendo apertus fit crassior. Jam si spatia inter fila singula restantia gangliorum globulis, quos, ut jam diximus, Zellblasen nominat, impleta cogites subtilissimam talis ganglii structuram cognoveris. Simul differentiam horum a reliquis exhibet gangliis, quod ganglia huc usque nota ita constructa sint, ut fila primitiva non continuo ab introitu usque ad exitum progrediantur, sed partim in subsantia cana his gangliis propria evanescant, partim ex hac massa cana nova fila oriri videantur, quae producta ganglii propria tamquam rami laterales abeant, aut trunco exeunti se adjungentia efficiant, ut intrantem massa superet, quod in his gangliis nunquam reperiatur. — Sed hanc horum gangliorum differentiam, quam Hyrtlius exponit, nequaquam rectam esse, putamus, quum secundum ejus ipsius descriptionem horum gangliorum structura gangliorum normalium structurae, qualem novissimis temporibus cognovimus, omnino consentiat, neque dubitari possit, quin etiam ganglia ab Hyrtlio commemorata vera fuerint. — Eorum situm diversissimum notat, in ipso latere dextro et sinistro non consentientem. In radicibus posterioribus nervorum spinalium saepius semper tamen simplicia tantum, rarissime duo juxta posita, nempe in nervo cervicali secundo et quarto, plexu nodoso nervi vagi, glossopharyngeo (inter ganglion Muelleri et petrosum), Accessorio Willisii, ramo maxillari inferiore nervi trigemini, nervo infraorbitali et ejus ramificationibus ea observavit. Ceterum monet Hyrtlius, ne illi nodi cum illis intumescentiis confundantur, quas quisque nervus in decursu super tuberositatem, qualiscunque sit, transcendens formet, e. g. accessorius foramen jugulare intrans, abducens in sinu cavernoso in externo Carotidis latere. — Eodem modo Hyrtlius saepius in nervo accessorio, etiamsi radicem primi nervi cervicalis posteriorem non accipiebat, ganglion inveniebat. Cum illis gangliis semper ibi positis, ubi arteria vertebralis in cranium introit, ea non confundenda esse dicit, quae tamquam intumescentiae semilaterales in processuum jugularium vicinitate, imo duplicia reperiantur, si nervus recurrens accuratius investigetur. Etiam in ramo anteriore nervi cervicalis primi, subito e ganglio intervertebrali egresso, similem nodum videbat Hyrtlius, qui omnibus aliis eo differebat, quod ansam circa arteriam vertebralem formabat. —

*Barkowius* [1]) quoque in homine debilis ingenii utriusque nervi vagi formae et texturae mutationem observavit. Sinister in medio collo sensim circuitu crescebat et in superiore parte et ante Aortae arcum plures nodos magis latos, quam crassos formabat, quorum maximus una cum neurilemate $5\frac{1}{2}'''$ in latitudine

1) Op. sup. cit. p. 524.

continebat et supra arcum aortae positus erat. Omnes rami, quos nervus e loco, quo primus intumescere coepit, dimittebat, justo crassiores erant. Etiam recurrens pluribus parvis nodis erat affectus. Itidem vago dextro aeque ac sinistro similes nodi cognosci poterant, quorum maximus eandem latitudinem habebat. Ille autem nervus jam in laryngis regione crassior fieri coepit. Omnes plexus pulmonalis et oesophagei rami erant nodosi; in diaphragmatis regione haec forma nodosa sensim oculis se subducebat, ut plexus gastrici normales apparerent. Nervus phrenicus sinister normalis, dexter inter pericardium et pulmones eximiam intumescentiam, non autem nodum ostendebat. Sympathicus ejusque rami erant normales. Hae nervorum vagorum intumescentiae in substantia nervea tantum sedem habebant, dum neurilema, externa saltem communis truncorum et singulorum ex illis exeuntium ramorum vagina normalis erat. Substantia nervea colorem rubicundum habebat, solidissima erat et incisione facta massam omnino homogenam, in qua nec oculo non armato, nec microscopio filàmenta nervea cognosci poterant, (?) ostendebat. Nervorum igitur singuli fasciculi inter se conjuncti nonnullis tantum locis in duos vel tres mox crassiores mox magis tenues fasciculos se dividebant. —

Frequentissime talia ganglia tum in singulis filis radicum posteriorum nervi cervicalis primi, secundi imoque tertii, in talibus praecipue, quae cum Accessorio se conjungunt, tum in ipso Accessorio jam ab antiquioribus scriptoribus observata sunt. —

*Huberus* [1]) loco, quo radix posterior nervi cervicalis primi Accessorio se adjungit, ganglion videbat, qui ita sese exprimit: „Quandoque enim filamenta nervea, quae primo pari originem dare solent, tota in se recipit nervus Accessorius; quo in casu vel e regione eorum absque tamen perceptibili continuitate, duo filamenta dimittit, vel etiam unum solum, altius exiens et crassius eorum vices gerens, pro supplenda postica primi paris origine. Non raro etiam in ganglion vix hordeaceum intumescit nerv. accessorius, a recepta origine postica primi paris; ex quo ganglio demum exit filamentum plerumque unicum, crassiusculum in foramine arteriae vertebralis origini anticae primi paris combinatum et in unum nervum concretum."

Eodem loco ea *Sabatierus* [2]) et *Desmoulinus* [3]) observarunt. Itidem *Aschius*, [4]) quamquam hic non concedit, hanc intumescentiam ganglion esse; dicit enim: „Etsi enim illo in loco major crassities exstat, tamen nec color rubellus nec durities major adest, quemadmodum veris gangliis reperitur; et quam saepe nervi inter se confluunt, nec tamen ganglion efficiunt?" *Mayerus* [5]) porro plures casus tales descripsit, in quibus in filis nervorum cervicalium superiorum cum Accessorio Willisii se conjungentibus ganglia talia reperiebantur. Eo numeramus casum 3, p. 71. tab. I. fig. 2. k, ubi in filo ab accessorio exeunte cumque radicis posterioris primi nervi cervicalis filis se conjungente ganglion parvum invenitur (quamvis Mayerus hoc a radice posteriore ad arteriam vertebralem filum accedens putet). Deinde casum 5. p. 72. tab. I. fig. 3. g et casum 8. 2$^{da}$ varietas tab. II. fig. 1. k, ubi ganglion parvum eo loco apparet, quo filum ab Accessorio exiens cum radice posteriore nervi cervicalis primi se conjungit. (Licet Mayerus hoc ganglion ganglion intervertebrale esse credat.) Deinde casum 6 tab. I. fig. 4. g, ubi radix nervi cervicalis primi posterior omnino sola ab Accessorio abit et in illa radice ganglion invenitur. Tum casum

1) De medulla spinali §. VIII. p. 13
2) Anatom. complet. Tom. II.
3) Anatom. des systèmes nerveux des animaux à vertèbre. Paris 1825. Tom. 1. p. 464.
4) De primo pare §. XXVII. p. 35.
5) Ueber Gehirn, Rückenmark u. Nerven, eine anat. physiol. Untersuchung. Bonn 1833. p. 68.

§ 3tia varietas tab. II. fig. 2. n, ubi in radice nervi cervicalis primi posteriore ibi apparet ganglion, ubi Accessorium transit. Tandem casum p. 68. tab. II. fig. 2 o et q, ubi filo radicum posteriorum nervi cervicalis secundi et tertii ab accessorio venienti ganglion inhaeret. Illis observationibus accedit altera, quam *Joh. Muellerus* [1]) in cadavere fecit, ubi primi nervi cervicalis radix posterior non a medulla spinali, sed ab ipso Accessorio et quidem ab illo solo originem ducebat, ita autem, ut filum illud radicis admodum magnum, statim, simulac ab Accessorio exierat, nodulum canum ostenderet. Etiam *Krausius* [2]) interdum in filis radicum posteriorum nervorum spinalium parvum nodulum rotundum inveniri dicit.

*Frequentiora sunt ganglia* talia accessoria vera in nervo Accessorio Willisii, ut *Fleischmannus* [3]) plures observationes huc pertinentes communicavit. Nervus Accessorius in origine nil abnorme ostendens intra adhuc thecam vertebralem multis 1 — 2″ magnis partim rotundis partim angulosis gangliis obsitus coronam gangliorum exhibebat. Latere sinistro ganglion primum inter nervum cervicalem primum et secundum in tenuissimo radicis filo externo nervi accessorii animadvertebatur. Infra id ramus mollis nervum Accessorium cum nervo cervicali secundo conjungens decurrebat. Sex lineis altius secundum majus erat ganglion, quod itidem in radice externa Accessorii apparebat, aque tertio jam ad truncum pertinente obtegebatur. Superiorem partem versus tertio, quartum, quintum et sextum ganglion accedebat. E margine tertii exteriore ramus admodum fortis ad nervum cervicalem primum flectebatur, hoc modo solus ejus radicem posteriorem formabat, atque, priusquam radicem nervi cervicalis anteriorem assequeretur, ad ganglion septimum sane magnum intumescebat, ex quo multi rami orti plexum pulchrum supra partem arteriae vertebralis inibant. Latere dextro nervus accessorius quinque ostendebat intumescentias gangliosas, itidemque nervi cervicalis primi radicem posteriorem formabat. Fila tenuia ex ganglio ejus parva orta in plexus modum, ut in latere sinistro, arteriae vertebralis partem circumdabant. Praeterea Fleischmannus in septem casibus mox in uno tantum, mox in utroque latere ganglia inconstantia nervi accessorii observabat. Admirabile erat, omnes, in quibus has observationes fecit, balbutiisse. Deinde altera Fleischmanni observatio maxima admiratione est digna, quia intumescentiae nervi auditorii a nobis suprae descriptae simillima est. In infante etiam balbutiente praeter ganglia quaedam accessorii inconstantia una in ramo cochleae nervi acustici duas magnas intumescentias videbat gangliosas, quae totum fere meatum auditorium internum implebant et ramum vestibuli molissimum nervumque facialem partim cinxerant. Etiam ab *Remakio* [4]) in uno casu in nervo accessorio per foramen lacerum pergrediente nodulus inveniebatur. Fortasse etiam ganglion ab *Ehrenrittero* et *Muellero* in glosopharyngei radice observatum, a *Mayero* in radice hypoglossi anteriore descriptum, gangliaque a *Scarpa* [*]) eo loco, quo trigeminus cum ramis communicantis faciei sese conjungit, reperta illis gangliis accessoriis adnumeranda sunt.

1) Medic. Zeitung 1833. № 52.
2) Op. cit. p. 923.
3) Das Vorkommen wandelbarer Ganglien am N. Access. in Hufeland's Journal, 1840. I. p. 113 — 114.
4) Müller's Archiv für Anat. u. Phys. 1836. p. XVIII.
*) Annot. anatom. Lib. I. 4. Cap. 2. p. 78. Mutin. 1779. —

# EPICRISIS.

Observationes gangliorum verorum aceessoriorum per totum systema nervosum dispersorum supra eommemoratae lueem quandam fortasse ratione physiologiea gangliorum funetioni adhue semper tenebris obduetae proferre, exaltera autem parte morbos explieare possint, qui nonnulla ratione aenigma sunt, cujus solutio usque ad hune diem exspeetanda est. At theoriae gangliorum funetionis hue usque datae parum idoneae sunt, quae huie spei loeum dent, et, ut videbimus, una tantum est, quae quoad easus ante oeulos propositos, aliquo modo usum quendam admittere videtur; illaque una ea ipsa est, quae hodie minime eommendatur.

Nam etiamsi ponere volumus:

I. Nervum sympathicum ut omnes alios nervos eerebrales spinalesque sese habere, perpauea omnino fila nervea vera eum eontinere et *ganglia reflexionis centra esse ad sympathias efficiendas*, ut Valentinus, Henlius, Stillingius, van Deenius, Budgenius aliique feeerunt, tamen haec opinio nequaquam ad easus narratos referri potest, ut iterum illi nihil ad hane doetrinam eonfirmandam profieiunt. Nam si res ita sese haberet, exspeetandum esset, in ingente systematis nervosi sympathiei et gangliorum evolutione etiam intimam organorum relationem sympathieam praeeipue pectoris abdominisque se ostendisse; in tribus autem morbi historiis supra narratis nullum vestigium invenimus.

II. *Sententia, ganglia esse partes centrales*, e quibus nervi organiei originem dueant, ut hanc theoriam antiquam via anatomiea nuperrime Bidderus et Volkmannus eonfirmarunt, etiamsi nequaquam suffieientem, majorem tamen usum praebere possit. Nervos organieos proeessui vegetativo destinatos esse seimus. Jam si igitur ganglia supra modum et latissime exeulta sunt, exquibus nervi illi oriuntur et si igitur, etiam hos nervos ipsos magis exeultos esse existimare debemus, inde sequitur etiam vegetationem permagnam vim naeturam esse. Aliqua ratione hoe utique in observationibus eommemoratis animadverti potuit. Attamen hae re eretinismus tribus easibus observatus nondum explieatus est. Et si etiam hujus explieationem hae ex sententia haurire velimus, illa modo eonsueto quidem, hue usque autem nondum demonstrato ita tantum dari possit, ut arbitremur, vegetatione nimia, quae animi vitae evolutioni neeessariam vim dedueat, illam animi vitam laborare neque ad hane perfeetionem pervenire posse, quam, si ganglia illa normalia sint eomposita, habitura sit.

III. *Itaque tertia tantum supersit sententia: ganglia isolatores esse inter peripheriam et centrum*, quae ad easus nostros referri possit. Quamvis indagationibus novissimis temporibus faetis nullum adminieulum aeeeperit et gangliorum tanquam isolatorum funetio in radieibus posterioribus nervorum spinalium et in nervo trigemino nunquam verisimilis fuerit, imo Valentinus ea eentralis duetionis adjutores putet, haec tantum gangliorum tamquam isolatorum theoria est, quae gangliorum aceessoriorum observationibus adjuvari possit. In tribus talium aeeessoriorum gangliorum evolutionis easibus idiotismum a pueritia se ostendisse vidimus. Nonne hoc eonnexum utriusque statuere permittat? ut jam Sehiffnerus fecit, licet modo a nobis discrepante, putans, eretinismum e generationis aetu, e prima vitae foetus periodo, e vi formationis abnormi, e primae igitur eonformationis vitio, neque posteriore vi meehanica tantum aut ehemica aut aliquo modo effieaei pendere, et eum vis vegetativae diserepantia a regula normali in nexu eausali stare. — Cretinismus autem nostra sententia ita explieari possit. Quamquam igitur maxime ab opinione, res externas demum animi faeultates homini imponere remoti sumus, tamen hoc quidem dubitari non potest,

earum evolutionem a vi et reactione rerum illarum externarum in organismum et animi actionum organon, cerebrum, pendere. — Potestas, quae dicitur per se ab nihilo dependet, ut autem in rebus externis appareat, ab his ipsis pendet. Rerum externarum autem vis nervis efficitur. Quod si igitur ganglia isolatores sunt, facile intelligi potest, in nimia eorum in nervis evolutione illam ad excolendam animi potestatem necessariam cum rebus externis communicationem mancam cohibitamque esse. Ex quo cretinismus sequetur. Sensuum nervorum praecipue nervus auditorius nostro in casu magnum ostendebat ganglion. Certo utique investigari non potuit, quantum auditus esset debilitatus. Ceterum satis notum est, quantum momenti sensus tactus per se et ad eruditionem culturamque reliquorum sensus organorum possideat, ut intelligere possimus, quo modo functionibus ejus impeditis, animi facultatum evolutio sensus organis efficienda necessario cohibita sit. —

Itidem Fleischmanni observatio, in omnibus casibus evolutionis accessoriorum in nervo Accessorio gangliorum linguae haesitantiam affuisse, huic gangliorum tanquam isolatorum theoriae optime accedat, si cum Scarpa Arnoldo, Bischoffio, v. ill. Bendzio et aliis Accessorium nervum motorium laryngis musculorum putamus.

Ceterum, ut jam supra diximus, gangliorum functio, tanquam isolatorum aliis adminiculis perpaucum est adjuta.

# TABULARUM EXPLICATIO.

## Tab. I.

*Neuroma in situ naturali collocatum.*

A. Neuroma. B. Musculi gastrocnemii caput internum. C. Caput externum. D. Musculus Semitendinosus. E. Musc. semimembranosus. a. Nervus ischiadicus tumorem formans. b. N. peronaeus. c. N. tibialis e tumore egrediens. d. d. d. Nervi e tumore egredientes et ad musculum gastrocnemium adque cutem tendentes. e. Arteria femoralis ramulos tumori f. f. praebens.

## Tab. II.

*Neuroma in latus internum positum, quo situ Arteria et Vena femoralis apparent.*

A. Neuroma partem velamenti praeparatam exhibens. B — E ut in tabula priore. a — d ut in tabula I. e. Arteria femoralis. f. f. Rami tumorem intrantes. g. Vena femoralis.

## Tab. III.

*Neuroma ad perpendiculum dissectum.*

A. Neuroma. a. N. ischiadicus itidem medius dissectus. b. Nervus peronaeus. c. N. tibialis dissectus.

## Tab. IV. *)

*Ganglia accessoria vera in diversissimis nervis reperta exhibens.*

*Fig.* 1. I. Nerv. olfactorius. II. N. opticus. Uterque sine ulla abnormitate. III. N. oculomotorius in utroque latere e cruribus cerebri egrediens, ganglion rotundum ostendens. IV. N. trochlearis easdem, quas oculomotorius praebens abnormitates. V. N. trigeminus nec in trunco nec in ramis a regula abhorrens. VI. N. abducens normaliter formatus. VII. N. facialis. VIII. N. auditorius. $\gamma$. Eorum ganglion radicibus inhaerens rotundum et 6''' in diametro continens. IX. N. glossopharyngeus lateris dextri ganglion ovale habens, nequaquam glossopharyngeus sinister. X. N. vagus lateris sinistri in tribus radicibus ganglia ovalia lentiformia, vagus lateris dextri in duabus tantum radicibus ea praebens. XI. N. accessorius Willisii citra nervi cervicalis primi radicem ganglion ovale in utroque latere ostendens. XII. N. hypoglossus cum ganglio pisi magnitudine ejus radicibus inhaerenti. XIII — XV. (incl.) N. cervicalis primus —

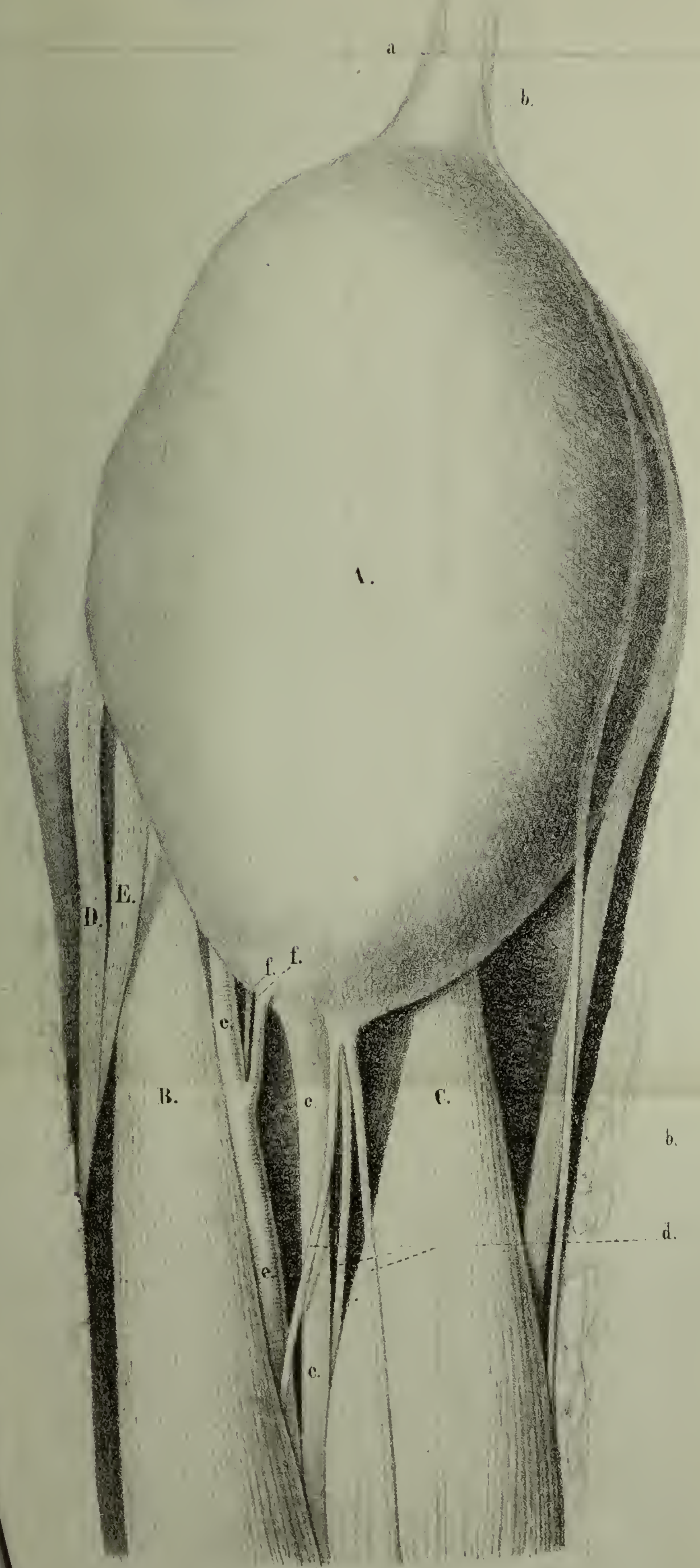
*) Collegae conjunctissimo Doctori experientissimo Erhardtio, qui hanc mihi tabulam ad naturam delineavit, gratias quam maximas agam semperque habebo.

tertius ganglio liberatus. XVI. Nervus cervicalis quartus dexter sine ganglio; $\beta$. ganglion radicis anterioris 3‴ longum et 2‴ latum N. cervicalis quarti sinistri. XVII. N. cervic. quintus utroque latere sine ganglio. XVIII. N. cerv. sextus cum quinto truncum efficiens et ganglion, $\alpha$. pisi magnitudine 2¼″ citra ganglion intervertebrale dextro latere formans; nervus cerv. sextus sinister normalis. XIX. N. cerv. septimus dexter ganglion 1″ 4‴ longum et 6‴ crassum ostendens; N. cervic. septimus sinister normalis. XX. N. cerv. octavus in utroque latere normalis. XXI. N. thoracicus primus dexter ganglion 6½‴ longum et 3½‴ latum, 1″ 3‴ a ganglio intervertebrali remotum, formans. N. thorac. primus sinister normalis. XXII. N. thorac. secundus in radicibus anterioribus utriusque lateris parvum ganglion ostendens. XXIII — XXXII. Nervus thoracicus tertius — duodecimus, omnino normales. XXXIII — XXXVII. (incl.) Nervi lumbales pluribus locis saepe plura ganglia in uno eodemque nervo ostendentes. XXXVIII — XLII. Nervi sacrales cum gangliis. XLIII. N. coccygeus cum ganglio: a. medulla oblongata; b. medulla spinalis; c. filum terminale; d. pons Varolii; e. corpora candicantia; f. tuber cinereum; g. Infundibulum; h. Hypophysis cerebri; i. fossa Sylvii; k. lobi quadrangularis pars anterior et externa; l. tonsilla; m. lobus biventer; n. lobus gracilis; o. lobus semilunaris inferior. A. A. Cerebri lobi medii.

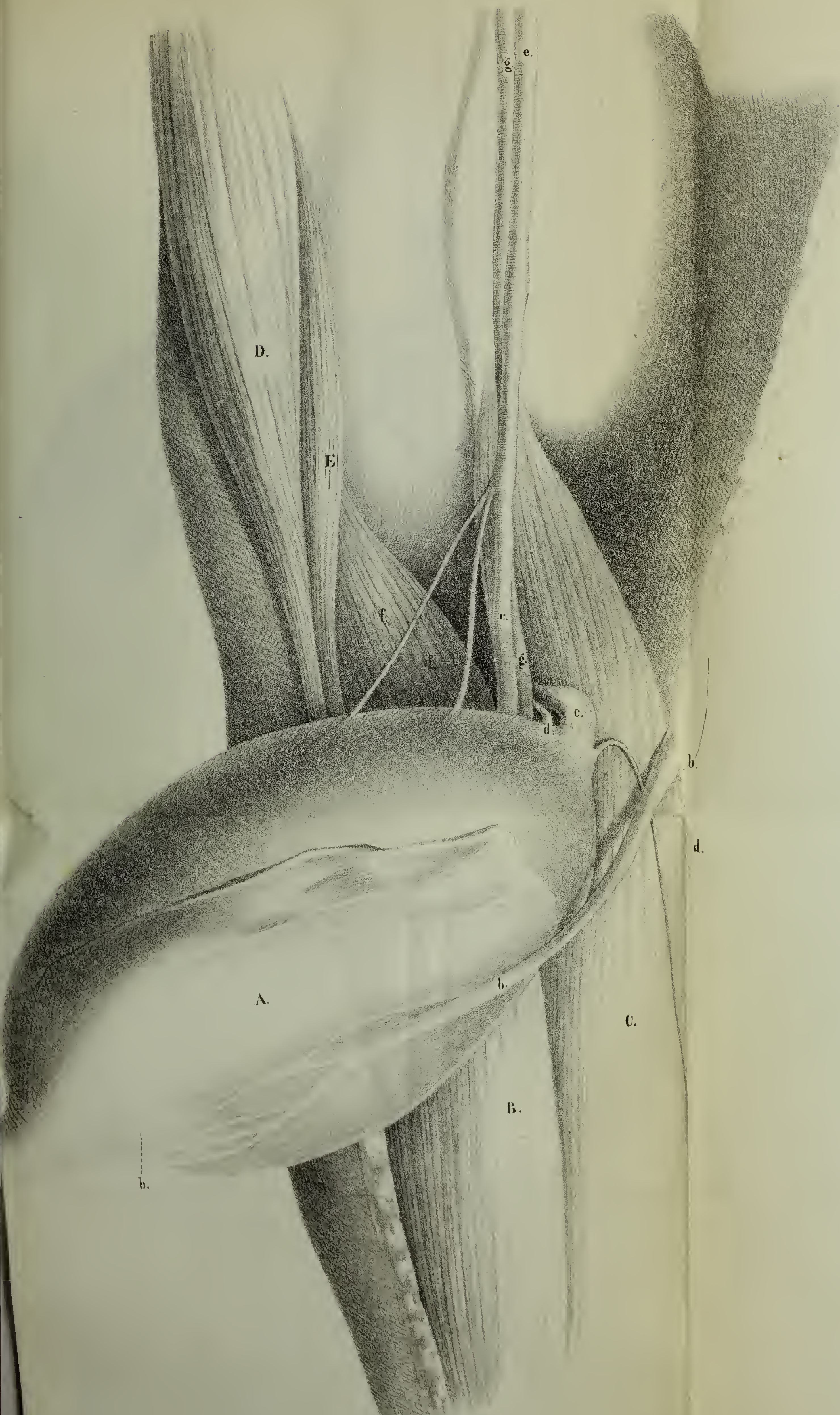
*Fig.* 2. A. b. Ganglion coeliacum dextrum, in tumorem deformatum; a. cavitas, quae liquorem continebat, aperta. B. a. Ganglion coeliacum sinistrum 10‴ latum, 8‴ altum et 4‴ crassum; b. arteria aorta abdominalis; c. art. coeliaca; d. art. mesenterica superior; e. e. arteriae renales.

*Fig.* 3. a. Nervi sympathici ganglion cervicale supremum 3‴ latum 14‴ longum et 2¼‴ crassum; b. ganglion cervic. medium; c. ganglion cervic. infimum 4‴ longum et latum et 3‴ crassum.

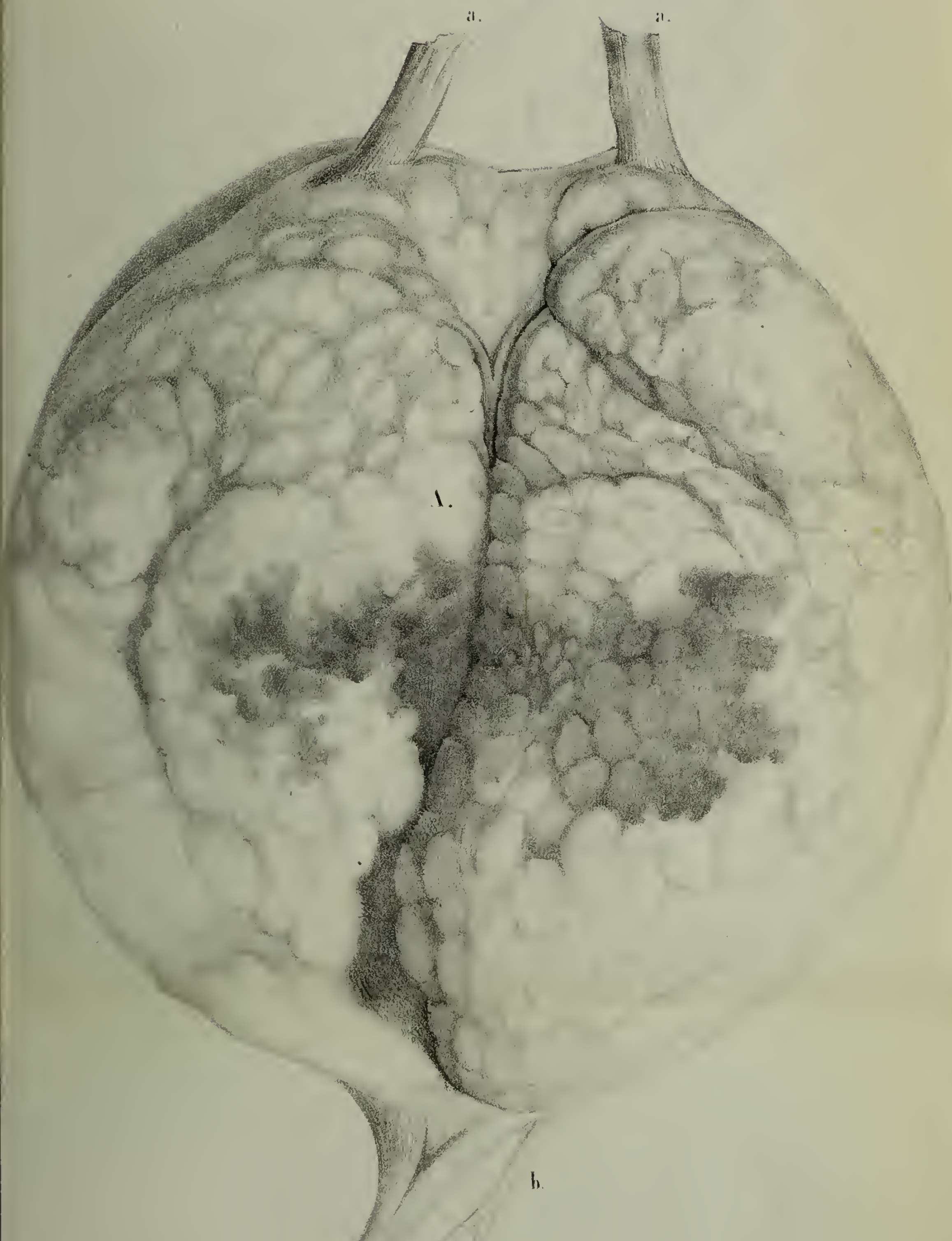
Tab. I.


Tab. II.



Tab. III.




Fig. 1.
A
A
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
XI
XII
XIII
XIV
XV
XVI
XVII
XVIII
XIX
XX
XXI (1)
XXII
XXIII
XXIV
XXV
XXVI
XXVII
XXVIII
XXIX
XXX
XXXI
XXXII
XXXIII (1)
XXXIV
XXXV
XXXVI
XXXVII
(1) XXXVIII
XXXIX
XL
XLI
XLII
XLIII (1)
(1) XLIII
b
c
d
l
m
n
Fig. 2.
A
B
a
b
c
d
e
Fig. 3.
a
b
c